



МАРКИРОВКА НА МЕТАЛЛЕ И ПЛАСТИКЕ

МАРКИРУЕШЬ СЕГОДНЯ – СОХРАНЯЕШЬ НАВСЕГДА!



2014

УДАРНО-ТОЧЕЧНАЯ
ПРОЧЕРЧИВАНИЕ
ЛАЗЕРНАЯ



SIC Marking, Франция

Компания SIC Marking – эксперт в области долговечной маркировки промышленных продуктов и компонентов.

С 1986 года SIC Marking занимается разработкой и внедрением технологий маркировки сложных материалов, таких как: сталь, карбид, титановые сплавы, алюминий и пластик.

На основе многолетних научных исследований и практического опыта, компанией SIC Marking разработано оборудование, базирующееся на трех технологиях маркировки:

- ударно-точечная
- прочерчивание
- лазерная

SIC Marking может предложить Вам, как серийное оборудование для типовых задач маркировки, так и нестандартные решения. С применением оборудования SIC Marking можно полностью автоматизировать процессы

маркировки и прослеживаемости деталей внутри практически любого производственного цикла, а также идентифицировать маркированные детали даже спустя многие годы эксплуатации.

Ведущие компании различных отраслей промышленности доверяют решение самых сложных задач инженерам SIC Marking. Сегодня оборудование и технологии SIC Marking успешно используются профессионалами из автомобильной, аэрокосмической, металлообрабатывающей, машиностроительной, медицинской, строительной, оборонной промышленности.

Качество, эффективность и новаторство – основные ценности компании SIC Marking. Благодаря следованию этим принципам SIC Marking Group сегодня – это высокотехнологичная международная компания, которая стала мировым лидером в области промышленной маркировки сложных материалов.

Технологии нанесения маркировки с применением оборудования SIC

Ударно-точечная маркировка



Ударно-точечная технология – это высокая скорость и рентабельность маркировки. Маркировка осуществляется ударом карбидной иглы, приводимой в движение электромеханическим модулем, по маркируемой детали. Последовательность таких точек, определяемая контроллером, создает необходимый маркировочный рисунок (текст, цифры, логотип, Datamatrix код).

Глубина маркировки определяется силой тока, передаваемой контроллером на соленоид ударного модуля, и устанавливается оператором.

Ударно-точечное оборудование компании SIC Marking уникально тем, что сила тока, подаваемого на соленоид ударного модуля, контролируется перед каждым ударом иглы, что обеспечивает стабильность получаемых точек и высокое качество маркировки.

Основные плюсы:

- долговечность и высокая рентабельность маркировки
- не требует расходных материалов
- высокая скорость (до 5 символов в секунду)
- маркировка материалов различной твердости от пластиков до инструментальной стали (до 62 HRC)
- не требуется подвод сжатого воздуха (отсутствуют пневматические механизмы)

Маркировка прочерчиванием



Технология прочерчивания – низкий уровень шума и отличная читаемость маркировки.

Маркировка осуществляется пневматическим модулем с карбидной или алмазной иглой. Наконечник проникает в маркируемую деталь и перемещается в горизонтальной плоскости, оставляя глубокие прорезы. Последовательность непрерывных линий, определяемая контроллером, создает необходимый маркировочный рисунок (текст, цифры, логотип).

Прочерчивание применяется на участках, предъявляющих высокие требования к читаемости маркировки, идеально подходит для последующего оптического распознавания. Также прочерчивание применяется в процессах, имеющих ограничение по уровню шума и времени, затрачиваемого на маркировку изделия.

Основные плюсы:

- хорошая читаемость (достаточная для приборов оптического распознавания)
- низкий уровень шума
- высокая скорость, долговечность
- маркировка материалов различной твердости от пластиков до инструментальной стали (до 62 HRC)
- не требует расходных материалов

Лазерная маркировка



Лазер – передовые технологии маркировки.

Маркировка производится лазерным лучом, генерируемым оптоволоконным иттербиевым лазером. Объектив фокусирует поток в 30 мкм луч, который при помощи зеркал, направляется на маркируемую поверхность. Лазерный луч создает любой необходимый маркировочный рисунок.

Воздействие лазерного луча приводит к трем различным процессам в верхнем слое материала маркируемой детали:

Гравировка – создание углубления

Отжиг – изменение цвета материала для повышения контрастности

Вспенивание – изменение фактуры материала.

Основные плюсы:

- отсутствие ограничений по сложности наносимого изображения
- возможность обработки поверхности любой сложности
- высочайший уровень читаемости (идеален для приборов оптического распознавания)
- наилучшее решение для маркировки металлов и пластиков
- отсутствие ограничений по твердости маркируемого материала
- максимально возможная скорость маркировки (до 300 символов в секунду)
- самый стабильный тип лазеров для задач маркировки
- не требует расходных материалов и сервисного обслуживания

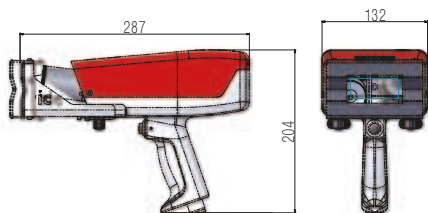


СОДЕРЖАНИЕ

Технологии нанесения маркировки	
с применением оборудования SIC	2
Ударно-точечная маркировка	2
Маркировка прочерчиванием	2
Лазерная маркировка	2
Маркировочное оборудование	4
Портативное оборудование	4
Маркиратор ударный р62	4
Маркиратор ударный р123	5
Стационарное оборудование	6
Маркиратор ударный ес9	6
Маркиратор ударный с153	7
Маркиратор ударный с303	8
Маркиратор лазерный LBox-PC	9
Интегрируемое оборудование	10
Маркиратор ударный i52	10
Маркиратор ударный i83	11
Маркиратор ударный i141	12
Маркиратор прочерчивающий i61s	13
Маркиратор прочерчивающий i113s	14
Маркиратор лазерный i1031g	15
Контролеры для маркировочного оборудования	16
Контроллер е9	16
Контроллер е10/е10R	17
Контроллер для лазерного оборудования	18
Стандартные опции для маркировочного оборудования	19
Специальные решения	24

Портативное оборудование

Маркиратор ударный р62



р62 – портативный маркиратор, который работает под постоянным управлением контроллера и соединен с ним управляющим кабелем.

р62 подходит для маркировки крупногабаритных деталей и стационарных конструкций. Компактный размер оборудования позволяет использовать **р62** для маркировки угловых соединений и цилиндрических деталей, также **р62** рекомендован производителем для нанесения кодов типа Data Matrix.

Маркировочная голова **р62** состоит из прочного литого алюминиевого корпуса, крышки (ABS пластик) и прижимной поверхности (нержавеющая сталь). Такая конструкция максимально облегчает оборудование, обеспечивая высокую надежность и длительный срок службы устройства. Высокая контрастность маркировки обеспечивается применением ударно-точной технологии.

Основные технические характеристики р62

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точная
управляющий контроллер	e9 или e10
маркировочное окно, мм	60x25
управляющий кабель, м	3 (7.5 для e10)
габариты, мм	287x132x204
вес, кг	3.5

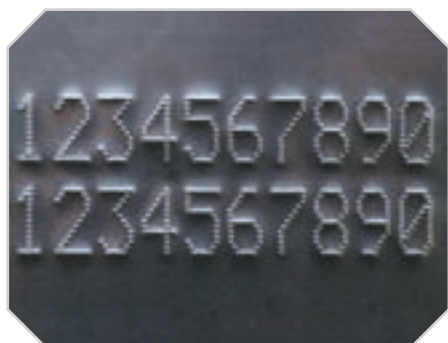
*Технические характеристики контроллера(ов), входящего в комплект поставки указаны на стр. 16-17

Модельный ряд р62

Артикул	Описание
sice9-р62	р62 под управлением контроллера e9
sice9-р62M	р62 с магнитным прижимом
sice10-р62	р62 под управлением контроллера e10
sice10D-р62	р62 для глубокой маркировки (до 0.9 мм по стали -45 HRC)

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4400249	Транспортная тележка для e9/e10-р62
sic4400238	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e9-р62
sic4400235	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e10-р62
sic4100368	Колонна для e9/e10-р62
sic2190005	Система для подвеса портативных маркираторов (необходим крюк арт. sic2120212)
sic2120212	Крюк для фиксации портативных маркираторов на системе подвеса (арт. sic2190005)
sic4300454	Ремонтный комплект e9-р62 (описание стр. 21)
sic4300452	Ремонтный комплект e10-р62 (описание стр. 21)





Портативное оборудование

Маркиратор ударный p123



p123 – портативный маркиратор, который работает под постоянным управлением контроллера и соединен с ним управляющим кабелем.

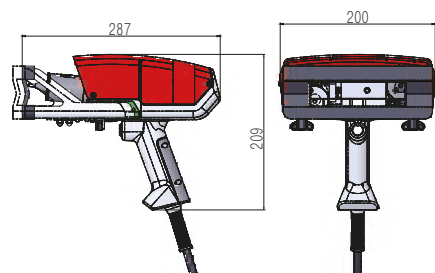
Широкое маркировочное окно **p123** позволяет разместить больше информации на маркируемой детали или увеличить размер символов для лучшей читаемости маркировки. Подходит для маркировки крупногабаритных деталей и стационарных конструкций.

Маркировочная голова **p123** состоит из прочного литого алюминиевого корпуса, крышки (ABS пластик) и прижимной поверхности (нержавеющая сталь). Такая конструкция максимально облегчает оборудование, обеспечивая удобство работы, высокую надежность и длительный срок службы устройства. Высокая контрастность маркировки обеспечивается применением ударно-точечной технологии.

Основные технические характеристики p62

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e9 или e10
маркировочное окно, мм	120x25, 120x40
управляющий кабель, м	3 (7.5 для e10)
габариты, мм	277x207x218
вес, кг	3.7

*Технические характеристики контроллера(ов), входящего в комплект поставки указаны на стр. 16-17



LED-подсветка для e10-p123

Модельный ряд p62

Артикул	Описание
sice9-p123-25	p123 под управлением контроллера e9, окно 120x25мм
sice9-p123-40	p123 под управлением контроллера e9, окно 120x40мм
sice9-p123M	p123 с магнитным прижимом, окно 120x25мм
sice10-p123-25	p123 под управлением контроллера e10, окно 120x25мм
sice10-p123-40	p123 под управлением контроллера e10, окно 120x40мм
sice10D-p123	p123 для глубокой маркировки (до 0.9 мм по стали -45 HRC), окно 120x25мм

Доступные опции (подробнее об опциях стр. 19)

Артикул	Описание
sic4400248	Транспортная тележка для sice9/e10-p123
sic4400250	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e9-p123
sic4400251	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e10-p123
sic4100444	Колонна для e9/e10-p123
sic2190005	Система для подвеса портативных маркираторов (необходим крюк арт. sic2120212)
sic2120212	Крюк для фиксации портативных маркираторов на системе подвеса (арт. sic2190005)
sic4300641	Ремонтный комплект для e9-p123-25 (описание на стр. 21)
sic4300631	Ремонтный комплект для e10-p123-25 (описание на стр. 21)



Стационарное оборудование

Маркиратор ударный ес9



ес9 – стационарный маркиратор для мелкосерийной маркировки небольших и средних деталей. Массивный алюминиевый корпус и надежная механика ес9 позволяют легко организовать рабочее место для быстрого решения задач промышленной маркировки.

Полезным дополнением стандартного функционала оборудования послужит одна из трех опций, включенных в базовую комплектацию.

Для заказа доступен **ес9** с осью вращения, позиционирующей накладкой или расширенным (400x300 мм) маркировочным столом.

Основные технические характеристики ес9

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	е9
маркировочное окно, мм	100x100
ход колонны, мм	270
габариты, мм	270x190x200
вес, кг	23

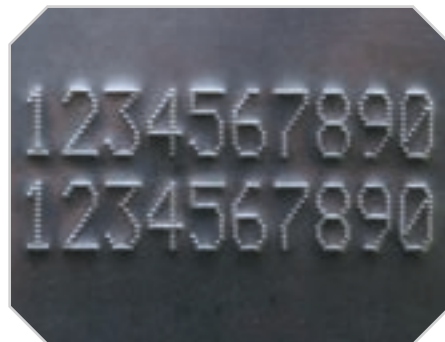
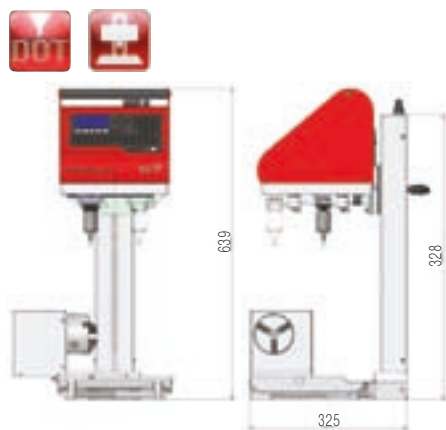
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 16

Модельный ряд ес9

Артикул	Описание
sicес9220	ес9 с осью вращения
sicес9220s	ес9 с позиционирующей накладкой
sicес9220w	ес9 с маркировочным столом 400x300мм

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4200020	Ось вращения D
sic4300203	Позиционирующая накладка (для фиксации бирок и деталей)
sic4100371	Поворотная колонна для ес9
sic4300479	Старт/стоп педаль
sic4300379	Кнопка старт/стоп
sic4300469	Ремонтный комплект для ес9



Стационарное оборудование

Маркиратор ударный c153



c153 – стационарный маркиратор для промышленной маркировки небольших и средних деталей. Высокая скорость и исключительная надежность, позволяет **c153** эффективно решать большинство производственных задач по маркировке металлов и пластиков.

Массивный корпус из стали и алюминиевых сплавов обеспечивает надежную защиту механических узлов и устойчивость, что облегчает организацию комфортного рабочего места. Цифровой указатель позиции по вертикальной оси упрощает и значительно ускоряет настройку оборудования перед каждой маркировочной операцией.

Основные технические характеристики c153

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	160x100
ход колонны, мм	270
габариты, мм	385x350x704
вес, кг	28

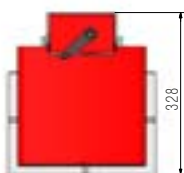
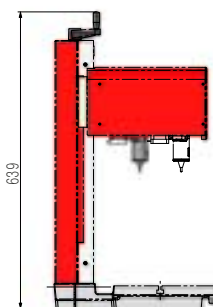
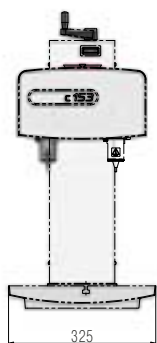
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд c153

Артикул	Описание
sice10-c153	c153 под управлением контроллера e10
sice10-c153za	c153 под управлением контроллера e10, автосенсинг
sice10R-c153	c153 под управлением контроллера e10R
sice10R-c153za	c153 под управлением контроллера e10R, автосенсинг

Доступные опции (подробнее об опциях стр. 19)

Артикул	Описание
sic4300391	Ось вращения D
sic4300505	Усиленная ось вращения D
sic4300544	Усиленная ось вращения, с пневмозажимом
sic4300203	Позиционирующая накладка (для фиксации бирок и деталей)
sic4300480	Старт/стоп педаль
sic4300528	Ремонтный комплект для c153

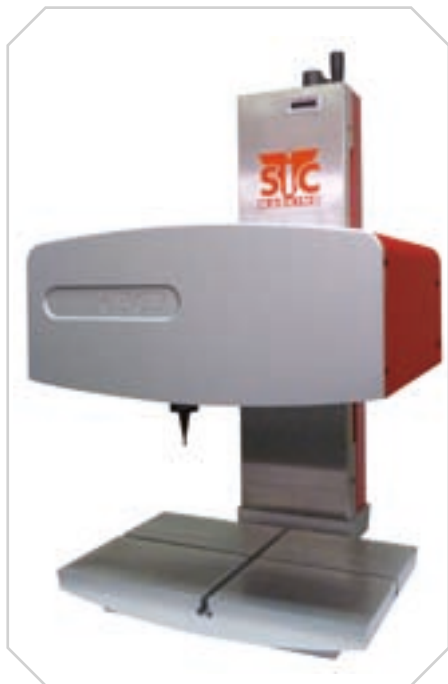


LED подсветка



Стационарное оборудование

Маркиратор ударный с303



с303 – стационарный маркиратор для промышленной маркировки небольших и средних деталей. Сохраняя все достоинства с153, маркиратор **с303** обладает увеличенным маркировочным окном 300x150 мм, что позволяет размещать больше информации на маркируемой детали.

Цифровой указатель позиции по вертикальной оси упрощает и значительно ускоряет настройку оборудования перед каждой маркировочной операцией.

Основные технические характеристики с303

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	300x150
ход колонны, мм	270
габариты, мм	385x350x704
вес, кг	30

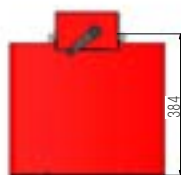
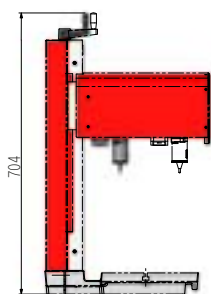
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд с303

Артикул	Описание
sice10-c303	с303 под управлением контроллера e10
sice10R-c303	с303 под управлением контроллера e10R

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4300391	Ось вращения D
sic4300505	Усиленная ось вращения D
sic4300544	Усиленная ось вращения D, с пневмозажимом
sic4300203	Позиционирующая накладка (для фиксации бирок и деталей)
sic4300480	Старт/стоп педаль
sic4300528	Ремонтный комплект для с303

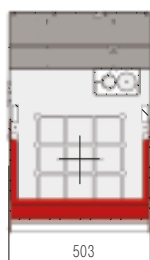
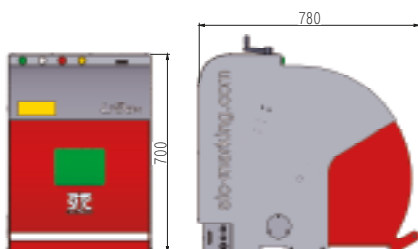


LED подсветка



Стационарное оборудование

Маркиратор лазерный LBox-PC



LBox-PC – стационарная лазерная станция для промышленной маркировки небольших и средних деталей. Простая в использовании, лазерная станция **LBox-PC**, устроена таким образом, что пользователь, практически не знакомый с лазерными технологиями, без труда выполнит любую задачу по маркировке.

Активный элемент надежно укрыт кожухом, предоставляя оператору возможность контролировать процесс маркировки через смотровое окно (максимальный 1-ый класс защиты по МЭК 60825). Специальное стекло защищает глаза оператора от попадания отраженных лазерных лучей. Эргономичная конструкция LBox-PC не требует дополнительного пространства при открывании крышки. В открытом положении с трех сторон обеспечивается удобный доступ к маркируемой детали.

Основные технические характеристики LBox-PC

Параметр	Характеристика
технология маркировки	лазерная
управление	компьютер (PC)
маркировочное окно, мм	100x100
макс. высота детали, мм	235
рабочая зона, мм	370x450
габариты, мм	503x781x700
вес, кг	40

*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 18

Модельный ряд LBox-PC

Артикул	Описание
sicLBOX-PC-10W	LBOX, управление ПК, мощность 10Вт
sicLBOX-PC-20W	LBOX, управление ПК, мощность 20Вт
sicLBOX-PC-50W	LBOX, управление ПК, мощность 50Вт

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic7400065	Ось вращения D для LBox
sic7400028	Моторизованная колонна для LBox
sic7400068	Экстрактор испарений
sic7400030	Удлинитель канала экстрактора (2.5 м)
sic7100046	Расширение маркировочного окна до 170x170 мм
без артикула	Стойка для размещения оборудования



Интегрируемое оборудование

Маркиратор ударный i52



i52 – сверхкомпактный интегрируемый маркиратор для промышленной маркировки. Маркиратор **i52** разработан для интеграции в автоматизированные линии и может быть размещен практически на любом участке линии, в удобной ориентации.

Защита механических узлов и электронных компонентов позволяет интегрировать **i52** на самые сложные производственные участки и обеспечивает высокую надежность оборудования.

Основные технические характеристики i52

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	50x20
защитный кожух	резина
габариты, мм	129x74x282
вес, кг	3.2

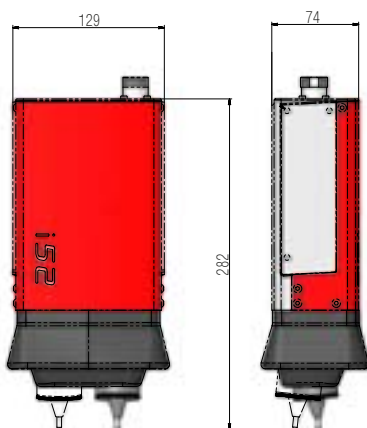
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд i52

Артикул	Описание
sice10-i52	i52 под управлением контроллера e10
sice10R-i52	i52 под управлением контроллера e10R

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4400209	Цифровая ось Z (диапазон хода 50 мм)
sic4400210	Цифровая ось Z (диапазон хода 100 мм)
sic4300452	Ремонтный комплект для i52





Интегрируемое оборудование

Маркиратор ударный i83



i83 – интегрируемый маркиратор для промышленной маркировки.
 Маркиратор **i83** разработан для интеграции в автоматизированные линии и может быть размещен практически на любом участке линии, в удобной ориентации.
 Защита механических узлов и электронных компонентов позволяет интегрировать **i83** на самые сложные производственные участки и обеспечивает высокую надежность работы оборудования.

Основные технические характеристики i83

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	80x70
защитный кожух	сталь
габариты, мм	225x202x256
вес, кг	9.4

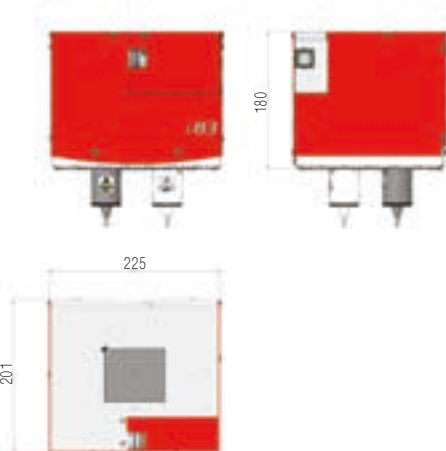
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд i83

Артикул	Описание
sic10-i83	i83 под управлением контроллера e10
sic10-i83a	i83 под управлением контроллера e10, автосенсинг
sic10R-i83	i83 под управлением контроллера e10R
sic10R-i83a	i83 под управлением контроллера e10R, автосенсинг

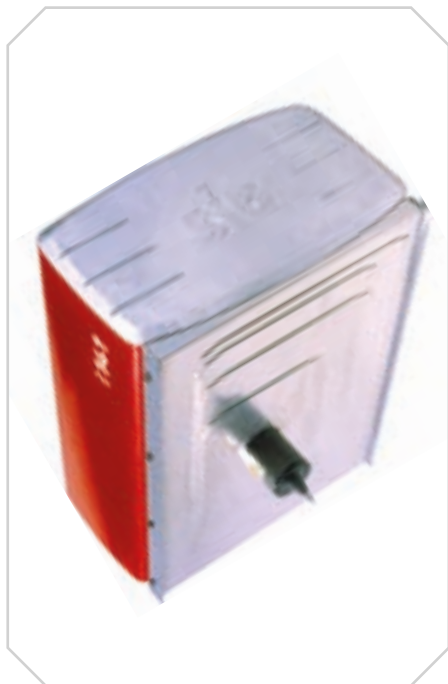
Доступные опции (подробнее об опциях стр. 19)

Артикул	Описание
sic4400209	Цифровая ось Z (диапазон хода 50 мм)
sic4400210	Цифровая ось Z (диапазон хода 100 мм)
sic4300528	Ремонтный комплект для i83



Интегрируемое оборудование

Маркиратор ударный i141



i141 – интегрируемый маркиратор для промышленной маркировки.

Маркиратор **i141** разработан для интеграции в автоматизированные линии и может быть размещен практически на любом участке линии, в удобной ориентации.

Маркировочное окно **i141** позволяет разместить больше информации на маркируемой детали или увеличить размер символов для лучшей читаемости маркировки.

Защита механических узлов и электронных компонентов позволяет интегрировать **i141** на самые сложные производственные участки и обеспечивает высокую надежность оборудования.

Основные технические характеристики i141

Параметр	Характеристика
технология маркировки	ударно-точечная
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	150x100
защитный кожух	сталь
габариты, мм	354x288x248
вес, кг	12

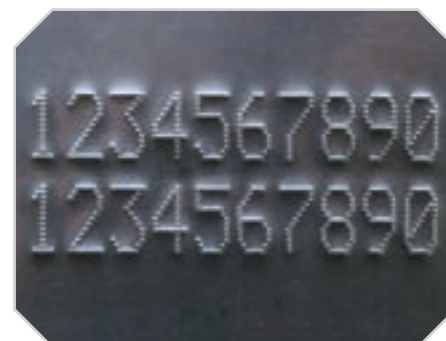
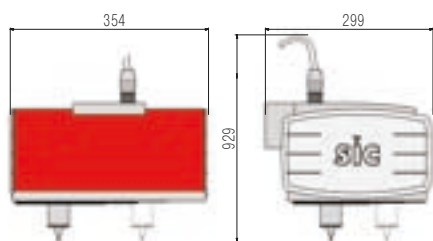
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд i141

Артикул	Описание
sice10-i141	i141 под управлением контроллера e10
sice10-i141a	i141 под управлением контроллера e10, автосенсинг
sice10R-i141	i141 под управлением контроллера e10R
sice10R-i141a	i141 под управлением контроллера e10R, автосенсинг

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4400209	Цифровая ось Z (диапазон хода 50 мм)
sic4400210	Цифровая ось Z (диапазон хода 100 мм)
sic4300348	Ремонтный комплект для i141
sic4300363	Ремонтный комплект для i141a



Интегрируемое оборудование

Маркиратор прочерчивающий i61s



i61s – интегрируемый маркиратор для промышленной маркировки, использующий технологию прочерчивания.

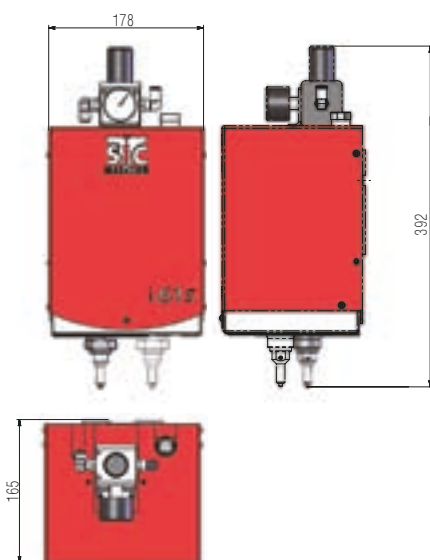
Маркиратор **i61s** разработан для интеграции в автоматизированные линии и рекомендуется для нанесения маркировки, требующей последующего оптического считывания.

Защита механических узлов и электронных компонентов позволяет интегрировать **i61s** на самые сложные производственные участки и обеспечивает высокую надежность работы оборудования.

Основные технические характеристики i61s

Параметр	Характеристика
технология маркировки	прочерчивание
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	60x30
защитный кожух	сталь
пневмопитание, бар	6
габариты, мм	164x178x400
вес, кг	11.8

*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17



Модельный ряд i61s

Артикул	Описание
sic10-i61s	i61s под управлением контроллера e10
sic10R-i61s	i61s под управлением контроллера e10R

Доступные опции (подробнее об опциях стр. 19)

Артикул	Описание
sic4100327	Усиленная колонна для i61s
sic4300388	Ремонтный комплект для i61s



Интегрируемое оборудование

Маркиратор прочерчивающий i113s



i113s – интегрируемый маркиратор для промышленной маркировки, использующий технологию прочерчивания.

Маркиратор **i113s** разработан для интеграции в автоматизированные линии и рекомендуется для нанесения глубокой маркировки, требующей последующего оптического считывания.

Маркировочное окно **i113s** позволяет разместить больше информации на маркируемой детали или увеличить размер символов для лучшей читаемости маркировки.

Защита механических узлов и электронных компонентов позволяет интегрировать **i113s** на самые сложные производственные участки и обеспечивает высокую надежность работы оборудования.

Основные технические характеристики i113s

Параметр	Характеристика
технология маркировки	прочерчивание
управляющий контроллер	e10 или e10R
маркировочное окно, мм	110x60
защитный кожух	сталь
пневмопитание, бар	6
габариты, мм	230x300x365
вес, кг	17.5

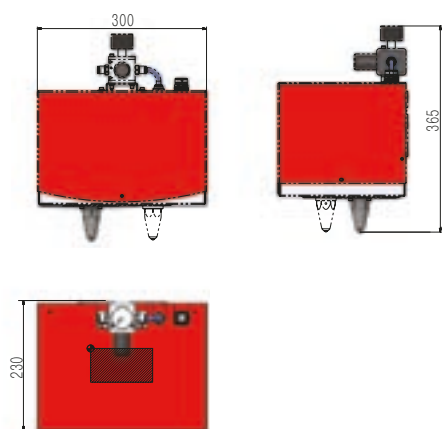
*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 17

Модельный ряд i113s

Артикул	Описание
sice10-i113s-30	i113s под управлением контроллера e10, диаметр поршня 30мм
sice10R-i113s-30	i113s под управлением контроллера e10R, диаметр поршня 30мм
sice10-i113s-50	i113s под управлением контроллера e10, диаметр поршня 50мм
sice10R-i113s-50	i113s под управлением контроллера e10R, диаметр поршня 50мм

Доступные опции (подробнее об опциях стр.19)

Артикул	Описание
sic4100327	Усиленная колонна для i113S-30
sic4300508	Ремонтный комплект для ii113s-30
sic4300498	Ремонтный комплект для ii113s-50



Интегрируемое оборудование

Маркиратор лазерный i1031g



i1031g – интегрируемая лазерная станция для промышленной маркировки.

Маркиратор **i1031g** предназначен для интеграции в автоматизированные линии, где предъявляются повышенные требования к идентификации и прослеживанию. Оборудование способно наносить высококачественную маркировку на высокоскоростных линиях, с очень низкими эксплуатационными расходами.

Применение в **i1031g** лазерной технологии позволяет маркировать экстремально сложные материалы вплоть до закаленной стали и титановых сплавов. **i1031g** способен создать на маркируемой поверхности рисунок любой сложности.

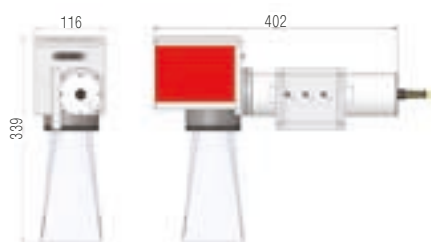
Основные технические характеристики i1031g

Параметр	Характеристика
технология маркировки	лазерная
управление	автономно/компьютер (PC)
маркировочное окно, мм	100x100
габариты, мм	339x402x116
вес, кг	40

*Технические характеристики контроллера, входящего в комплект поставки указаны на стр. 18

Модельный ряд i1031g

Артикул	Описание
sici1031g-10W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 10Вт
sici1031g-20W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 20Вт
sici1031g-50W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 50Вт
sici1031g-PC-10W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 10Вт, необходим ПК
sici1031g-PC-20W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 20Вт, необходим ПК
sici1031g-PC-50W	Интегрируемый лазерный маркиратор, мощность 50Вт, необходим ПК



Доступные опции (подробнее об опциях стр. 19)

Артикул	Описание
sic7400029	Экстрактор испарений
sic7400030	Удлинитель канала экстрактора (2,5 м)
sic7100045	Расширение маркировочного окна до 170x170 мм



Контроллеры для маркировочного оборудования

Контроллер e9



e9 – электронное устройство, посредством которого происходит взаимодействие пользователя с маркиратором. Контроллер обладает дружелюбным интерфейсом и позволяет быстро и удобно создавать маркировочные задания, а также использовать маркировочные задания, предварительно подготовленные с помощью специального ПО, входящего в комплект поставки. Контроллер e9 входит в комплект поставки любого маркиратора соответствующей серии и соединяется управляющим кабелем с механической частью.

Эргономичность **e9** позволила создать на его базе наиболее компактные модели маркираторов, а металлический корпус и мембранная клавиатура надежно защищают электронные компоненты в условиях промышленного использования.

Маркираторы на базе контроллера **e9** – лучшее решение для задач мелкосерийной маркировки (до 100 маркировок в смену).

Основные характеристики e9

Параметр	Характеристика
скорость, символов в секунду	до 2.5
память, маркировочные файлы	до 500
размер символов, мм	0.1-99 (ограниченно размером маркировочного окна)
сила удара	9 программируемых уровней
глубина маркировки, мм	до 0.3 (зависит от твердости материала)
расстояние между точками, мм	минимум 0.22
графический LCD-дисплей, мм	70x35
маркировка символов	прямая, угловая, радиальная
нанесение переменных данных	буквенная/цифровая сериализация, дата
нанесение логотипов	есть (загрузка с ПК)
разграничение доступа	2 уровня (1 защищен паролем)
загруженные шрифты	Arial, Courier, OCR, OCRA
языковая поддержка	15 языков (в том числе русский)
коммуникация	USB, RS232
программное обеспечение	создание маркировочных файлов и логотипов/обмен файлами с ПК/резервное копирование
защитный кожух	сталь
питание, В/Гц	220 / 50-60
габариты, мм	226x240x195
максимальная потребляемая мощность, Вт	100 (с учетом механической части)
вес, кг	4.6

Маркираторы на базе контроллера e9



p62



p123



e9

Контроллеры для маркировочного оборудования

Контроллер e10/e10R



e10 – электронное устройство, посредством которого происходит взаимодействие пользователя с маркиратором. Контроллер обладает дружелюбным интерфейсом и позволяет быстро и удобно создавать маркировочные задания, а также использовать маркировочные задания, предварительно подготовленные с помощью специального ПО, входящего в комплект поставки. Контроллер **e10** входит в комплект поставки любого маркиратора соответствующей серии и соединяется управляющим кабелем с механической частью.

Контроллер **e10** разрабатывался учитывая сложные условия применения (класс защиты IP40). Комплектующие не нуждаются в принудительном охлаждении, а корпус не имеет вентиляционных отверстий. Большой графический дисплей и мембранная клавиатура позволяют оперативно вносить изменения в маркировочные задания непосредственно в промышленной среде.

Функциональность **e10** позволила создать на его базе широкую линейку маркираторов, для промышленного применения. Специальная версия **e10R** оптимизирована для работы оборудования в автоматизированных технологических линиях предприятия.

Маркираторы на базе контроллера **e10** – лучшее решение задач крупносерийной промышленной маркировки и интеграции оборудования в технологические цепочки предприятия.

Основные характеристики e10

Параметр	Характеристика
скорость, символов в секунду	до 5
память, маркировочные файлы	более 2000
размер символов, мм	0.1-99 (ограниченно размером маркировочного окна)
сила удара	9 программируемых уровней
глубина маркировки, мм	до 0.5 (зависит от твердости материала)
расстояние между точками, мм	минимум 0.05
графический LCD-дисплей, мм	95x54 (цветной)
количество контролируемых направлений перемещения	до четырех осей (2 стандартно и 2 опционально)
маркировка символов	прямая, угловая, радиальная, инверсная, зеркальная
нанесение переменных данных	буквенная/цифровая сериализация, дата
нанесение логотипов	есть (загрузка с ПК)
Data Matrix кодирование	до 348 символов, 48x48 точек
история маркировки	доступна для считывания с помощью ПК
разграничение доступа	3 уровня (2 защищены паролем)
загруженные шрифты	Arial, Courier, OCR, OCRA (разработка нестандартных шрифтов)
обслуживание	автоматическая диагностика компонентов
языковая поддержка	17 языков (в том числе русский)
коммуникация	RS232, RS422, USB, 8 TTL входов, 8 TTL выходов (RS485, Profibus и TCP/IP Ethernet - опционально)
программное обеспечение	работа под управлением ПК/создание маркировочных файлов и логотипов/обмен файлами с ПК/резервное копирование
защитный кожух	сталь
максимальная потребляемая мощность, Вт	300 (с учетом механической части)
питание, В/Гц	90-250/50-60
габариты, мм	322x380x112
вес, кг	5

Маркираторы на базе контроллеров e10/e10R



p62

p123

c153

c303

i52

i83

i141

i61s

i113s

Контролеры для маркировочного оборудования

Контроллер для лазерного оборудования



Контроллер для лазерного оптоволоконного оборудования – электронное устройство, осуществляющее управление лазерным маркиратором посредством ПК и специального ПО, входящего в комплект поставки. На контроллере расположен тумблер питания основные узлы управления сервисными режимами, индикаторы работы и порты коммуникации.

Управление процессом маркировки осуществляется с ПК (автономное управление доступно в виде опции). Программное обеспечение обладает дружелюбным интерфейсом и позволяет быстро и удобно создавать маркировочные задания используя широкий диапазон изменяемых параметров для получения необходимого качества наносимой маркировки. В контроллере использованы современные электронные компоненты и логические схемы для облегчения интеграции, диагностики и технического обслуживания. Контроллер входит в комплект поставки любого лазерного маркиратора.

Основные характеристики

Параметр	Характеристика
источник излучения	иттербиевый оптоволоконный лазер
режим работы	импульсный (20-80 кГц)
мощность излучения, Вт	10, 20, 50
длина волны, нм	1 064
фокусировка	встроенный лазерный указатель
скорость, символов в секунду	до 300
глубина маркировки, мм	зависит от состава материала и выбранных параметров
маркировка символов	прямая, угловая, радиальная, инверсная, зеркальная
размер символов, мм	ограниченно размером маркировочного окна
нанесение переменных данных	буквенная/цифровая сериализация, дата
нанесение логотипов	есть
история маркировки	доступна для текстовых объектов
разграничение доступа	3 уровня (2 защищены паролем)
загруженные шрифты	TrueType, штрихкоды и 2D коды (Datamatrix)
количество контролируемых направлений перемещения	до четырех осей
обслуживание	автоматическая диагностика компонентов Для SIC Laser PC: USB
коммуникация	Для SIC Laser Advanced: RS232, USB, TTL входы/выходы (RS422, RS485 и TCP/IP Ethernet - опционально)
программное обеспечение	SIC Laser PC (опционально SIC Laser Advanced)
защитный кожух	сталь
длина оптоволоконного световода, м	3
максимальная потребляемая мощность, Вт	750
охлаждение	воздушное
питание, В/Гц	220 / 50-60
габариты, мм	483x266x466
вес, кг	30

Маркираторы на базе лазерного контроллера



LBOX



i1031g



Стандартные опции для маркировочного оборудования

Транспортная тележка



Транспортная тележка разработана для повышения мобильности портативных маркираторов. Предусмотрены удобные и надежные крепления всего комплекта маркировочного оборудования. **Транспортная тележка** размещена на устойчивой базе с резиновыми колесами большого радиуса, которые позволяют легко перемещать маркиратор по неровным поверхностям. Возможна полностью автономная работа маркиратора, при использовании **транспортной тележки** с навесным аккумулятором. Заряд аккумулятора позволяет выполнить маркировку до 6000 символов. Время полной зарядки батареи ~5 часов. Использование **транспортной тележки** существенно снижает риски механических повреждений и загрязнения оборудования.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4400249	Транспортная тележка для e9/e10-p62
sic4400238	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e9-p62
sic4400235	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e10-p62
sic4400248	Транспортная тележка для e9/e10-p123
sic4400250	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e9-p123
sic4400251	Транспортная тележка с навесным аккумулятором для e10-p123

Система подвеса для портативных маркираторов



Система подвеса для портативных маркираторов существенно облегчает работу оператора и снижает риски падения оборудования.

Применение **системы подвеса** минимизирует физическую нагрузку на оператора при высокой частоте маркировочных операций. Крюк необходим для надежного крепления маркиратора к **системе подвеса**.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic2190005	Система подвеса для портативных маркираторов (необходим крюк sic2120212)
sic2120212	Крюк для фиксации портативных маркираторов на системе подвеса sic2190005

Электромагнитный прижим



Два электромагнита, закрепленные на прижимной рамке портативного маркиратора, легко активируются одним нажатием кнопки и облегчают фиксацию оборудования на маркируемой детали. Четкая фиксация маркиратора обеспечивает качественную маркировку, особенно при максимальных значениях силы удара.

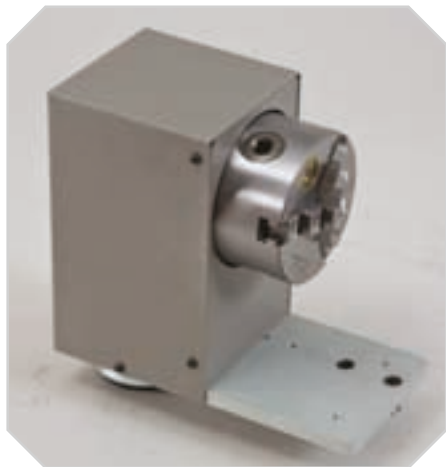
Стандартно выпускаются две модели портативных маркираторов с опцией электромагнитный прижим (см. таблицу ниже). Также опция электромагнитный прижим может быть заказана для любой модели портативного оборудования по спецзапросу.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sice9-p62M	p62 с магнитным прижимом
sice9-p123M	p123 с магнитным прижимом, окно 120x25мм

Стандартные опции для маркировочного оборудования

Ось вращения D



Ось вращения D для ес9 позволяет выполнять маркировку цилиндрических деталей диаметром до 250 мм и весом до 35 кг. Деталь может фиксироваться по наружному или внутреннему диаметру. Максимальный диаметр детали в месте фиксирующего зажима не должен превышать 115 мм при внешней 125 мм при внутренней фиксации. Маркировка может осуществляться как радиально, так и вдоль оси детали.

Данная опция доступна для всех моделей стационарного и интегрируемого оборудования, а также для портативного оборудования на базе контроллера e10 (требуется фиксация на колонне). Контроллер должен быть оснащен платой управления дополнительной осью.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4200020	Ось вращения D для ес9
sic4300505	Усиленная ось вращения D
sic4300391	Ось вращения D для e10
sic4300544	Усиленная ось вращения D, с пневмозажимом
sic7400065	Ось вращения D для LBox
sic3300050	Плата управления третьей и четвертой осью для e10

Система поддержки длинных деталей для оси вращения D



Система поддержки длинных деталей для оси вращения D необходима при маркировке цилиндрических деталей длиной до 300 мм. Допустима маркировка деталей диаметром 20-300 мм и весом до 35 кг. Одна сторона детали фиксируется осью вращения D, вторая опирается на подвижные ролики системы поддержки длинных деталей.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4300312	Система поддержки длинных деталей для оси вращения D (арт. sic4300391)
sic4300560	Система поддержки длинных деталей для оси вращения D (арт. sic4300505 и sic4300544)

Фиксирующая колонна



Колонна для фиксации маркиратора позволяет удобно организовать рабочее место оператора. Колонной стандартно комплектуется вся линейка стационарного оборудования. Опционально колонна доступна для портативного и интегрируемого оборудования. Использование колонны для портативного оборудования повышает удобство работы оператора с мелкими деталями и позволяет оборудовать стационарное рабочее место.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4100368	Колонна для e9/e10-p62
sic4100444	Колонна для e9/e10-p123
sic4100371	Поворотная колонна для ес9
sic4100327	Усиленная колонна для i61s/i113s-30



Стандартные опции для маркировочного оборудования

Цифровая ось Z



Цифровая ось Z (необходима плата управления третьей и четвертой осью арт. sic3300050) предназначена для подвижной фиксации интегрируемого оборудования. **Цифровая ось Z** позволяет программировать маркировку детали на разных уровнях в рамках одного маркировочного цикла, отводить/подводить оборудование к маркируемой детали на конвейере, обходить препятствия в маркируемой области. Применение оси Z снижает затраты на интеграцию маркиратора в технологическую линию.

Подходит для интегрируемого оборудования i52, i83, i141.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4400209	Цифровая ось Z (диапазон хода 50 мм)
sic4400210	Цифровая ось Z (диапазон хода 100 мм)

Плата управления третьей и четвертой осью и плата Ethernet

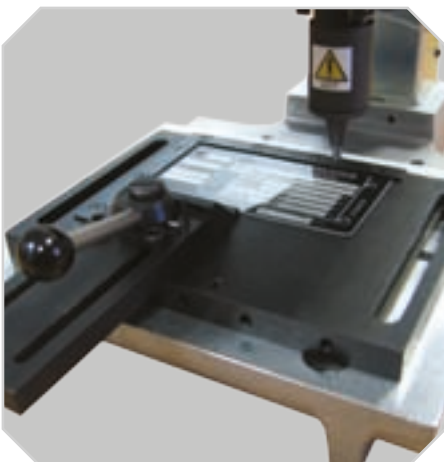


Контроллер e10 дополнительно может оснащаться платами управления третьей и четвертой осью и Ethernet. Плата управления третьей и четвертой осью позволяет контроллеру управлять двумя дополнительными осями маркировки. Маркиратор, оснащенный этой платой, может управлять осью вращения или автоматической вертикальной осью Z. Маркиратор, оснащенный платой Ethernet, может интегрироваться в сеть предприятия и работать под управлением внешних устройств.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic3300050	Плата управления третьей и четвертой осью
sic3300051	Опция "Ethernet" для контроллера e10/e10R

Позиционирующая накладка



Позиционирующая накладка закрепляется на столе колонны и позволяет быстро фиксировать плоские детали (таблички, шильды) максимальным размером 100x300 мм. Накладка жестко закрепляется под определенный размер детали, а подвижная часть накладки имеет небольшой свободный ход, что позволяет быстро поджимать и отпускать маркируемую деталь при помощи поворотной рукоятки. Таким образом значительно ускорятся процесс маркировки однотипных пластин, а оператор освобождается для подготовки следующей детали.

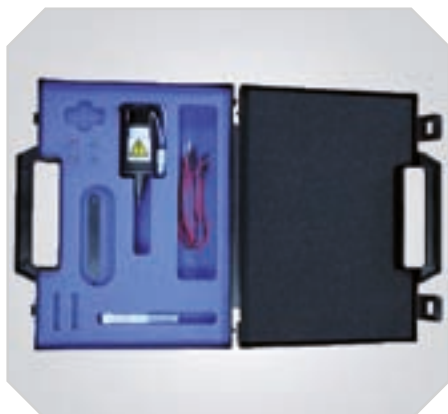
Подходит для всех видов оборудования ударно-точечной маркировки и маркировки прорезанием.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4300203	Позиционирующая накладка (для фиксации бирок и деталей)

Стандартные опции для маркировочного оборудования

Ремонтный комплект



Ремонтный комплект состоит из наиболее востребованных для профилактики и ремонта запасных частей.

Наличие **ремонтного комплекта** позволяет оперативно восстановить работоспособность оборудования и минимизировать остановки на участке маркировки. В **ремонтный комплект**, в зависимости от модели оборудования, входят: соленоид в сборе, иглы, пружины, направляющая иглы, концевые переключатели, приводные ремни, предохранители.

Вазелиновая смазка, применяемая для всех подвижных механизмов маркиратора, не входит в ремонтный комплект и может быть заказана отдельно (арт.sic4300481, 125 мл).

Устройства быстрого запуска/остановки процесса маркировки



Блок старт/стоп кнопок или педаль позволяют одним нажатием запускать или останавливать маркировочный процесс. Применение блока кнопок или педали ускоряет запуск (не требуется использовать меню контроллера) и позволяет оперативно остановить процесс маркировки в случае необходимости.

Подходит для всех видов оборудования ударно-точечной маркировки и маркировки прочерчиванием

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4300479	Старт/стоп педаль для e9
sic4300480	Старт/стоп педаль для e10
sic4300379	Кнопка старт/стоп для e9
sic4300102	Кнопка старт/стоп для e10

Комплект усиленной маркировки



Комплект усиленной маркировки позволяет на 40% увеличить мощность портативного оборудования на базе контроллера e10. Комплект состоит из платы (бустер) и модуля увеличенной мощности. Установка данной опции позволяет достигать глубины до 0.9 мм при маркировке металлических деталей (твердостью ~45 HRC).

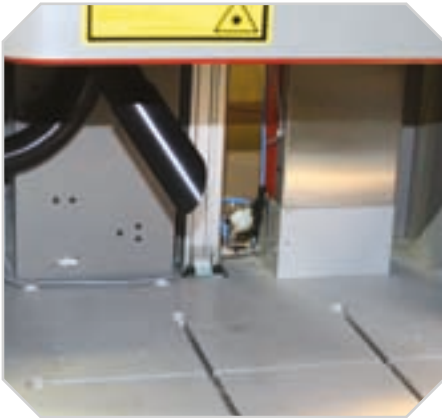
Модельный ряд

Артикул	Описание
sic4300645	Комплект усиленной маркировки для e10-p62/p123



Стандартные опции для маркировочного оборудования

Отвод токсичных испарений из маркировочной зоны

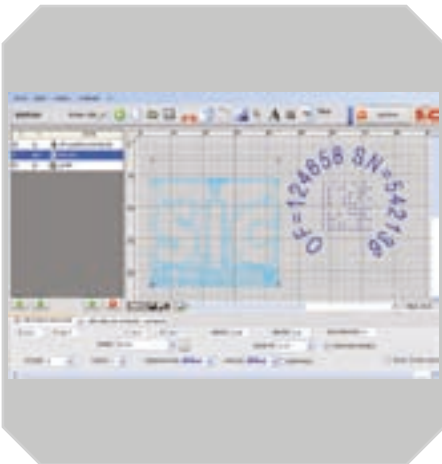


Вакуумный экстрактор разработан для отвода испарений и мелких частиц из зоны лазерной маркировки. Экстрактор оснащается фильтрами грубой и тонкой очистки, а также угольным фильтром. Обязательно применение экстрактора при маркировке полимеров и деталей с полимерным или лакокрасочным покрытием. Существенно снижает загрязнение линзы объектива.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic7400068	Экстрактор испарений для i1031g
sic7400029	Экстрактор испарений для LBox
sic7400030	Удлинитель канала экстрактора (2.5 м)

Программа WINSIC 2



Программа **WINSIC 2** позволяет удаленно управлять контроллером e10 с ПК в режиме реального времени. **WINSIC 2** разработана для загрузки внешних файлов из баз данных (MS Excel, MS Acces), ERP или других систем в контроллер, также полезна для управления файлами истории маркировок.

Модельный ряд

Артикул	Описание
sic2230170	Программа WINSIC 2 (CD+электронный ключ)

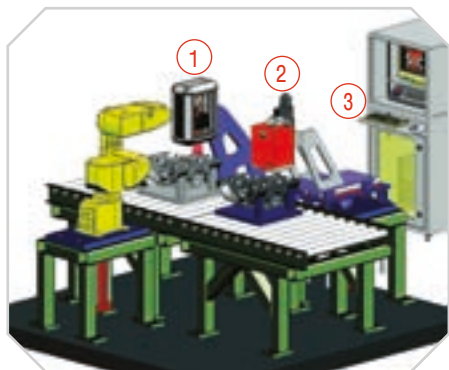
Специальные системы фиксации маркировочного оборудования



SIC Marking разрабатывает специальные **системы фиксации маркировочного оборудования** в местах нанесения маркировки. Нестандартные системы фиксации очень важны для получения качественной маркировки в труднодоступных местах. Например, для маркировки VIN-номеров на кузовах автомобилей или при необходимости нанесения маркировки на участках, с отсутствием надежного упора у оператора.

Специальные решения

Интеграция в производственные линии и автоматизация участков маркировки



SIC Marking имеет большой опыт автоматизации процессов промышленной маркировки.

Компания разрабатывает не только системы промышленной маркировки, но и системы оптического распознавания нанесенной маркировки.

Возможно полное оснащение участка маркировки всем необходимым оборудованием:

1. Маркиратор i61s, интегрированный в производственную линию, для автоматического нанесения маркировки;
2. SIC Marking Vision Box обеспечивающий проверку качества нанесенной маркировки с помощью камеры;
3. Шкаф управления SIC Marking для контроля работы участка маркировки.

Автоматизация маркировки табличек (шильд)



При маркировке табличек (шильд) в больших количествах, время, затрачиваемое на каждую маркировочную операцию, становится важнейшим критерием при выборе оборудования.

SIC Marking разрабатывает индивидуальные решения таких задач, дополняя стандартное маркировочное оборудование узлами подачи и протяжки заготовок, а также последующего сбора промаркированных табличек.

Дополнительно маркировочный участок может быть связан с ERP системой предприятия.

Многомодульные маркировочные станции



Каждый проект имеет набор уникальных требований. Если требования к участку маркировки также должны отвечать высокой скорости всего производственного процесса в целом - компания SIC Marking готова разработать индивидуальное решение.

Например, когда количество производимых деталей высокое (>5000 единиц в день), оборудование SIC Marking обеспечивает требуемую скорость за счет многомодульного решения и специальной оснастки, которая позволяет маркировать несколько деталей за один цикл маркировки.