



C153 ZA РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СИК МАРКИНГ
Дорога на 13 Лимоне, 13
Зак де ла Брайль
69380 ЛИСЬЁ – ФРАНЦИЯ)
(SIC MARKING
13 route de Limonest
Z.A.C. de la Braille
69380 LISSIEU – FRANCE)
Тел.: (+33).04.72.54.80.00
Факс: (+33).04.78.47.39.40
E-Mail : info@sic-marking.com
<http://www.sic-marking.com>

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ПРЕЗЕНТАЦИЯ	5
УСТАНОВКА И ЗАПУСК	7
1. Распаковка	7
2. Установка	7
2.1. Фиксирование аппарата	7
2.2. Электрические соединения	7
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА ДЛЯ МАРКИРОВКИ	9
1. Меры безопасности	9
2. Контроллер	9
3. Программное обеспечение	9
4. Аппарат для маркировки	11
4.1. Расположение и фиксирование маркируемой детали	11
4.2. Регулировка аппарата для маркировки	11
4.3. Регулировка исходного положения колонны	12
4.4. Пуск / Остановка маркировки	13
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
1. Введение	14
2. Послегарантийное обслуживание	14
3. Профилактическое техническое обслуживание	15
4. Руководство по поиску и устранению неисправностей	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	18
1. C153-ZA	19

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Благодарим за выбор ударно-точечной системы (которая также носит название «микроударной» маркировки) для Ваших решений по маркировке изделий.

Системы производства SIC MARKING позволяют улучшить прослеживаемость Ваших изделий и в то же время отвечают промышленным стандартам.

Мы рады приветствовать Вас в качестве пользователя наших систем.

В настоящем руководстве содержится информация об устройстве для маркировки и указания по использованию маркировочных установок ударно-точечного типа. Перед тем как устанавливать систему, рекомендуется внимательно прочитать настоящее руководство.

Пожалуйста, обращайтесь в нашу техническую службу за дополнительной информацией.

УСТАНОВКА И ЗАПУСК

1. Распаковка

За исключением случая, когда мы непосредственно поставляем систему, она обычно отправляется заказчику в соответствующей упаковке, которую необходимо сохранить на случай возврата.

Из отдельных упаковок следует осторожно извлечь составные компоненты системы (контроллер, ручной пульт управления, различные опции и т.д.).



Аппарат необходимо поднимать, взявшись за колонну и за основание, но ни в коем случае не за корпус головки. Вес аппарата: 41 кг.

2. Установка

2.1. Фиксирование аппарата

✓ Аппарат стационарного типа с колонной:

- о Установить аппарат на твердой и устойчивой несущей конструкции.
- о По окончании монтажа аппарата закрепить его основание двумя винтами M10.

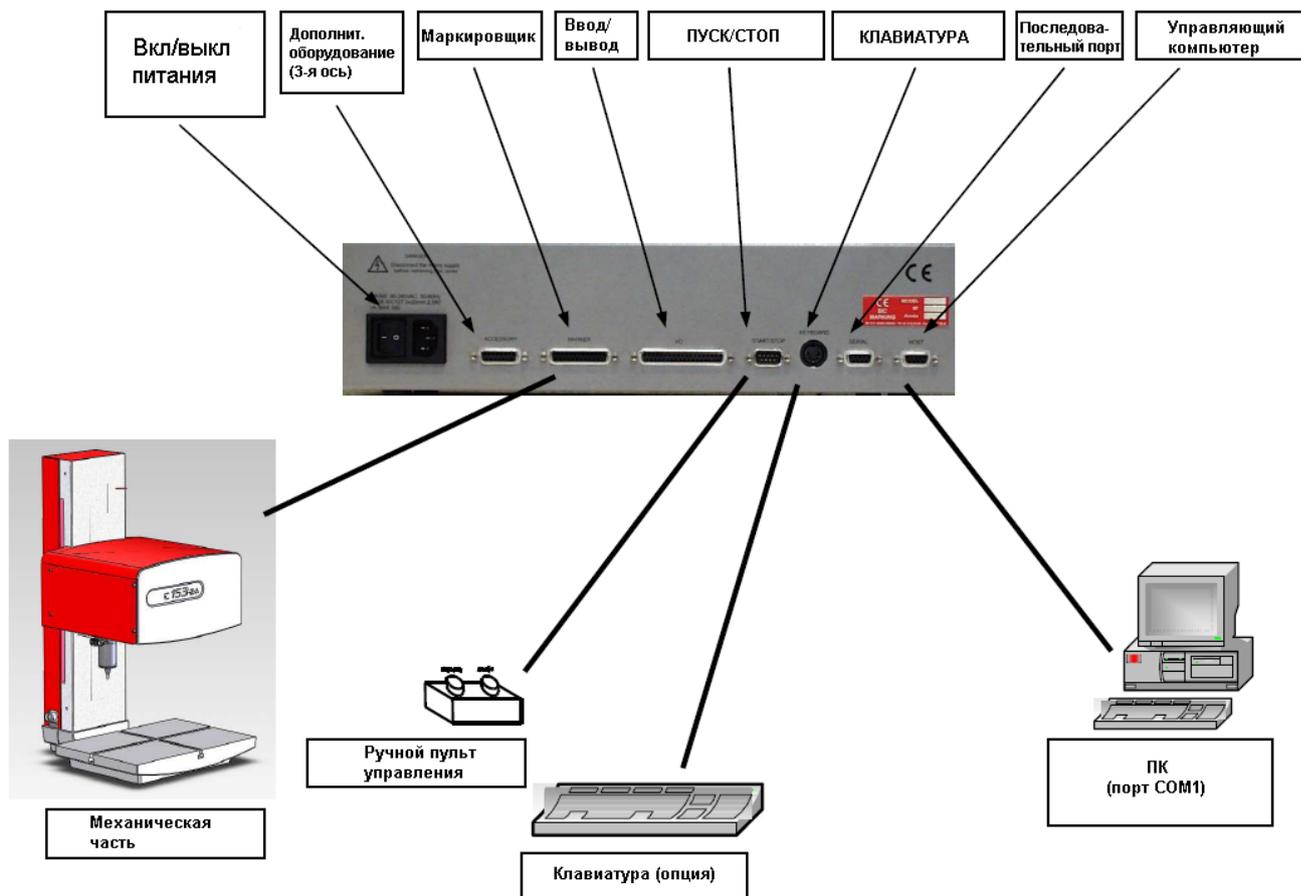
2.2. Электрические соединения

Вставить следующие разъемы кабелей:

- Маркировочной головки в разъем "MARKER" («маркер») контроллера (при помощи 5-ти метрового кабеля для роботехники ROBOTIC);
- Цифровой колонны в разъем "ACCESSORY" («аксессуар») контроллера (кабель еб/аксессуар);
- Пульта с кнопками пуска и останова в разъем "START / STOP" («старт/стоп») контроллера;
- Кабеля автосенсинга в разъем "I/O" («вход/выход») контроллера.

Примечание: Для получения более подробной информации о подключении см. Руководство пользователя для контроллера.

 Ни в коем случае не вынимайте вилку разъема котроллера при включенном питании, так как это может привести к серьезным неисправностям.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА ДЛЯ МАРКИРОВКИ

1. Меры безопасности

	Интенсивное использование установки может привести к нагреву системы до 100 °С и выходу из строя соленоида.
	Рекомендуется использовать защитные очки.
	Рекомендуется также использовать шумозащитный шлем, поскольку шум функционирующей установки составляет 76 дБ при работе на средней скорости с материалами из стали.
	Ни в коем случае не следует использовать установку для маркировки вхолостую, без какой-либо поверхности для маркировки, поскольку при этом можно повредить маркирующую головку.
	<i>Доступ к маркировочной установке <u>должен быть</u> ограничен со всех сторон при помощи ограждения или световой завесы безопасности.</i>
	Опция автосенсинга не является функцией обеспечения безопасности при работе с цифровой осью Z.

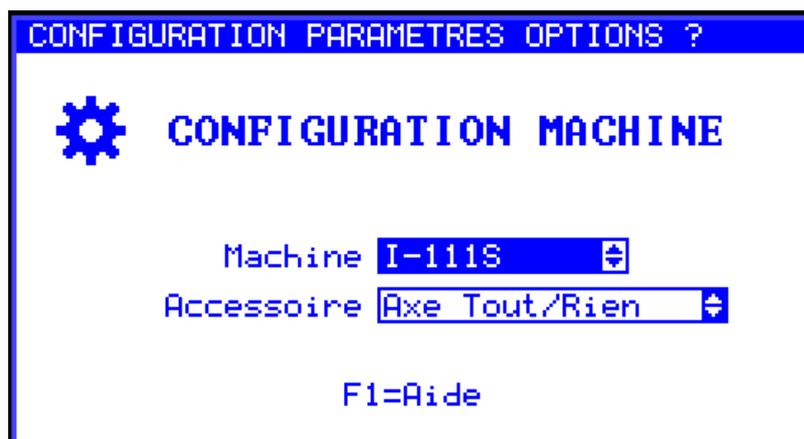
2. Контроллер

См. руководство по программному обеспечению.

3. Программное обеспечение

См. руководство по программному обеспечению.

Конфигурирование (Configuration):
Нажать на клавишу F10:



и в окне Machine (Оборудование) выбрать позицию: c153

В позиции Accessory: выбрать Z num

Нажать клавишу ALT + B, чтобы сконфигурировать 3-ю ось (3RD AXIS BREAK):



Изменить значения параметров:



Нажать на клавишу F6

Axe · Z · Num. ¶			
L · MAX	270.0 (mm)	V · ORG	550
DECALL.	0.0 (mm)	CAPTEUR	Norm. ↕
RAPPORT	160 (µP/mm)	— AUTOSENSING¶ —	
ACTIF	3 (A) ↕	ACTIF	OUI ↕
REPOS	1 (A) ↕	COURSE	0.6
V · MIN	150 (P/s)	ENTREE	8 ↕
V · MAX	1290	VALEUR	ON ↕

4. Аппарат для маркировки

4.1. Расположение и фиксирование маркируемой детали

Даже если деталь не подвержена сильным нагрузкам, ее необходимо зафиксировать в неподвижном состоянии для достижения оптимального качества маркировки.

В зависимости от поверхности и условий маркировки система фиксации может сильно отличаться: начиная от простого ручного крепления маркируемой детали к металлическому угольнику (кронштейну) до систем с механической, магнитной или пневматической фиксацией детали.

Устройство фиксации детали обеспечивает такое положение маркируемой детали, при котором маркируемая поверхность оказывается параллельной плоскости перемещения иглы.

4.2. Регулировка аппарата для маркировки

Качество маркировки сильно зависит от маркируемой детали; гладкая и ровная поверхность маркируется намного лучше, чем необработанная и неровная поверхность.

Как правило, необходимо устанавливать силу удара в зависимости от высоты символа. Чем меньше размер символа, тем меньшее усилие необходимо приложить для достижения хорошей читаемости. С помощью программного обеспечения можно также выбирать размеры букв для маркировочной матрицы.

Для достижения хорошего качества маркировки очень важно отрегулировать силу удара и расстояние между маркирующей головкой и маркируемой поверхностью.

Для справки ниже приводятся некоторые значения расстояния между иглой и маркируемой частью в зависимости от силы удара:

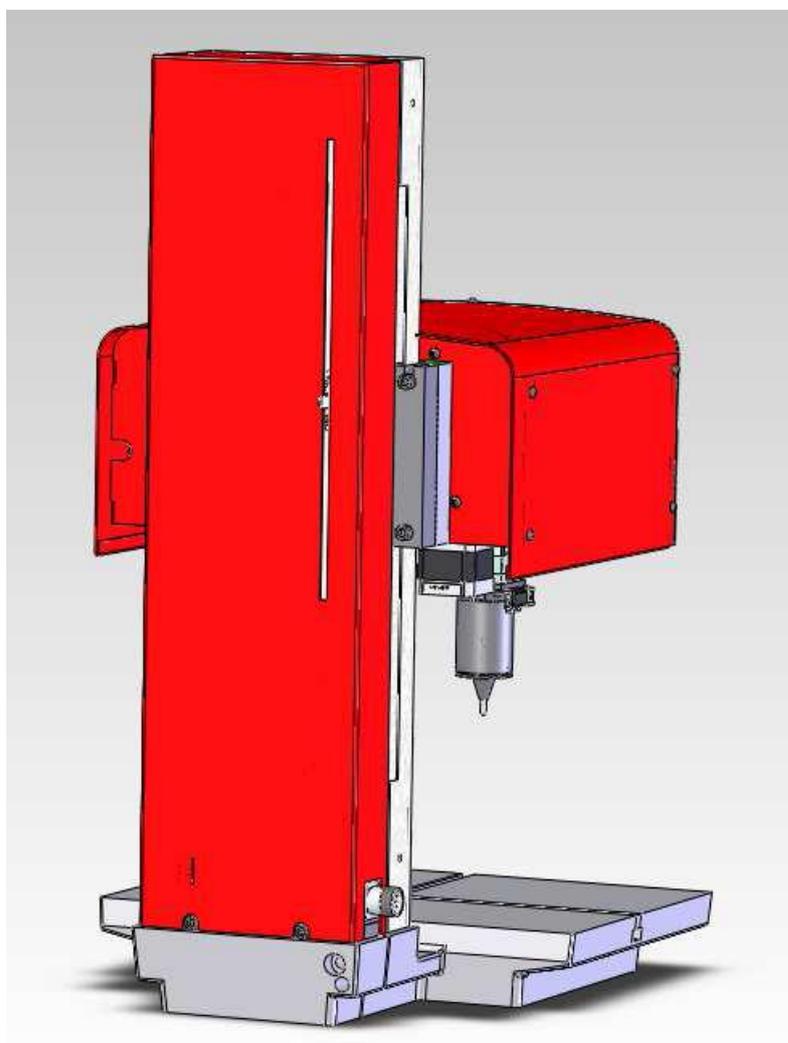
Сила удара	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Минимальное расстояние	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5	6
Максимальное расстояние	1	2	3	5	6	7	9	9	9

Максимальное расстояние между иглой и маркируемой деталью: 9 мм

Перед тем как наносить маркировку на новую часть, рекомендуется произвести пробные маркировки.

4.3 Регулировка исходного положения колонны

Благодаря линейке, расположенной на боковой стороне колонны, имеется возможность выполнять ручную регулировку положения колонны. Два винта, которые находятся сзади колонны, позволяют передвигать линейку.



Важные замечания:

- ● Вертикальный ход колонны с электроприводом, на которой установлена маркировочная головка (с иглой длиной 60 мм), составляет 250 мм.
- ● В верхнем положении (в самом высоком возможном исходном положении) расстояние между иглой и основанием составляет 250 мм.
- ● В нижнем положении (в самом низком возможном исходном положении) расстояние между иглой и основанием составляет 20 мм.

При регулировке необходимо выполнить следующие действия:

- ● Находясь в главном меню (режиме маркировки), войти в режим редактирования EDIT (клавиша F5);
- ● Создать файл при помощи AUTO Z (клавиши ALT + A);
- ● Вернуться назад в режим маркировки;
- ● Запустить маркировку: головка машины пойдет вниз / достигнет некоторой точки / и после начнет подниматься;
- ● Во время движения вверх нажать на кнопку «STOP» («СТОП»);
- ● **Отсоединить кабель питания контроллера e6;**
- ● Отвернуть два маленьких винта, которые находятся внутри канавки на линейке (сбоку колонны);
- ● Передвинуть линейку так, чтобы достичь желаемое исходное положение колонны;
- ● Затянуть два винта на линейке;
- ● Вновь подключить кабель питания контроллера.

4.4. Пуск / Остановка маркировки

- Установить на контроллере режим маркировки (подробную информацию см. в руководстве по программному обеспечению);
- Установить деталь, которую необходимо маркировать;
- Запустить маркировку нажатием на кнопку «Start» («Пуск») на блоке управления;
- Для остановки процесса маркировки нажать кнопку "Stop" («Стоп») на блоке управления.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Введение

Данное ударно-точечное маркировочное оборудование разработано и создано специально для наших клиентов, которым необходим маркиратор, обладающий:

- производительностью;
- прочностью;
- надежностью;
- эргономичностью.

Система очень проста в обслуживании. При соблюдении профилактических рекомендаций по обслуживанию *увеличивается продолжительность* ее безотказной работы.

Тем не менее, если возникнет какая-либо проблема, пожалуйста, см. настоящее руководство, которое поможет устранить проблему.

2. Послегарантийное обслуживание

Пожалуйста, вначале свяжитесь с нашим местным дистрибьютором.

Координаты дистрибьюторов Вы можете найти на нашем **Интернет-сайте**:

<http://www.sic-marking.com>

Если Вы не можете связаться с дистрибутором, пожалуйста, звоните непосредственно в компанию SIC MARKING: Тел.: 33.4.72.54.80.00.

Компания **SIC MARKING** или наш дистрибьютор предлагает следующие услуги:

✓ - **Консультации по телефону.**

Пожалуйста, свяжитесь с нами по телефону при возникновении проблем или неполадок.

✓ - **Техническая поддержка на месте эксплуатации.**

Мы можем обеспечить установку и наладку оборудования на месте эксплуатации, а также ее ремонт и обучение обслуживающего персонала.

✓ - **Контракт на техническое обслуживание.**

При наличии такого контракта мы осуществляем регулярное техническое обслуживание вашего маркировочного оборудования.

3. Профилактическое техническое обслуживание

Для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии, необходимо:

- Регулярно **чистить** направляющую иглы и ударный модуль;
- **Избегать** загрязнения пылью и попадания абразивных частиц на направляющие и элементы привода.

Как очистить направляющую иглы и ударный модуль?

- Отключить маркировочное оборудование от сети электропитания.
- Открутить направляющую иглы (см. сборочный чертеж ударного модуля в приложении).
- Снять иглу, пружину и сердечник.
- Очистить все части, удалить смазку.
- **Смазать иглу и направляющую, используя исключительно указанное масло (4 300 481).**
- Собрать установку и вручную закрепить направляющую иглы.

Примечание: *При сборке необходимо проследить, чтобы сердечник был вставлен в правильном положении (см. сборочный чертеж ударного модуля в приложении).*

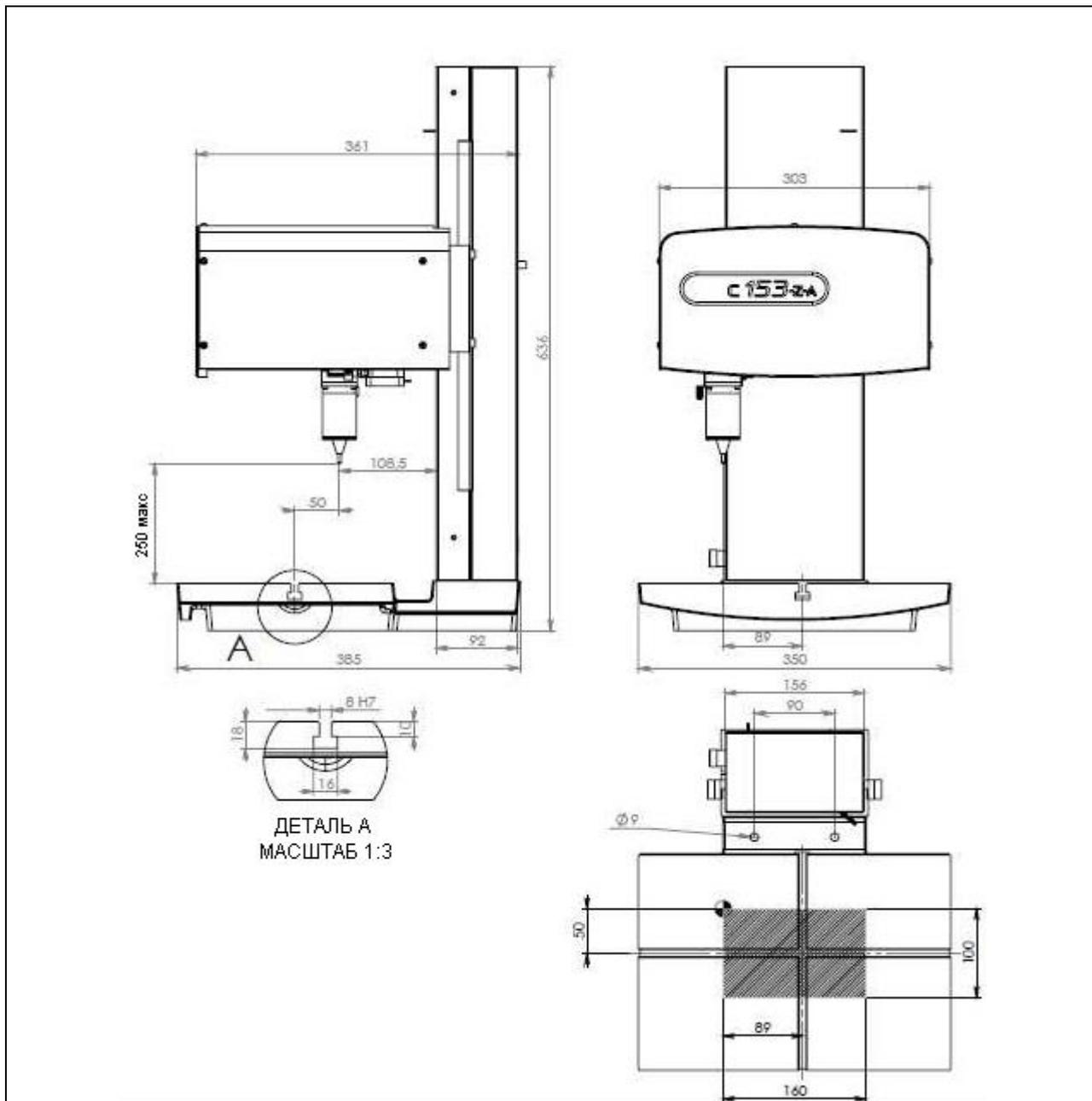
4. Руководство по поиску и устранению неисправностей

Проблема	Проверка	Устранение неисправности
Ударный модуль не перемещается по осям X и Y.	<p>Убедиться в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроллер включен. - Маркировочная программа загружена, и контроллер установлен в режим маркировки (см. руководство по программному обеспечению). - Аппарат правильно подключен к контроллеру. - Кабель находится в рабочем состоянии. - Пульт управления подключен (за исключением портативных маркираторов). - При включенном аппарате отсутствуют препятствия для перемещения по осям X и Y. 	<ul style="list-style-type: none"> - См. руководство по контроллеру - Загрузить программу и установить аппарат в режим маркировки. - Правильно подсоединить разъемы. - Отсоединить разъемы и проверить кабели визуально или при помощи омметра. - Правильно подсоединить разъемы. - Устранить все препятствия или очистить направляющие и элементы механизмов привода.
Маркировочная головка не возвращается назад перед тем, как производить маркировку.	<p>Убедиться в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кабели датчиков правильно подключены и находятся в хорошем рабочем состоянии. - Датчики начального положения работают надлежащим образом (в исходном положении красные световые индикаторы на датчиках не горят, в противном случае они горят) - Не повреждены ремни привода в случае аппаратов встраиваемого типа или с колонной. 	<ul style="list-style-type: none"> - Вновь подключить кабели или заменить поврежденные кабели. - Заменить датчики. - Заменить поврежденный ремень.
Ударный модуль перемещается по осям X, Y, но игла не движется.	<p>Убедиться в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отсутствуют препятствия для перемещения иглы. - Соленоид находится в хорошем рабочем состоянии (отсутствует перегрев, короткое замыкание и т.д.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Разобрать аппарат, очистить его, смазать маслом, которое входит в поставленный комплект для технического обслуживания (см. сборочный чертеж в приложении). - Заменить соленоид.
<p>Плохое качество маркировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Геометрические искажения в маркировке. - Маркировочные точки наносятся неравномерно. 	<p>Убедиться в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маркируемая деталь надежно закреплена на протяжении всего процесса маркировки и аппарат надежно зафиксирован. - Скорость маркировки не слишком высока сравнительно с маркировкой, которую необходимо выполнить (размер) - Нет люфтов при движении по осям X, Y - Расстояние между иглой и поверхностью выставлено правильно - Направляющая иглы находится в хорошем рабочем состоянии. - Игла может нормально перемещаться. - Нет люфта между иглой и направляющей иглы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Повторить маркировку после того, как отрегулировано крепление детали и/или надлежащим образом закреплена сам аппарат. - Снизить скорость маркировки. - Связаться с центром послепродажного обслуживания. - Отрегулировать расстояние (см. настоящее руководство) - Заменить иглу. - Очистить направляющую иглы и иглу. - Заменить направляющую иглы
Не перемещается цифровая колонна	<p>Убедиться в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроллер включен. - Тип аппарата правильный. - Колонна правильно подключена к контроллеру. - Кабель находится в рабочем состоянии. - Отсутствует какое-либо механическое блокирование. 	<ul style="list-style-type: none"> - См. руководство по контроллеру. - См. руководство по маркиратору. - Заменить разъем.

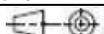
Если принятые меры не помогли, пожалуйста, свяжитесь с центром послегарантийного обслуживания.

ПРИЛОЖЕНИЯ

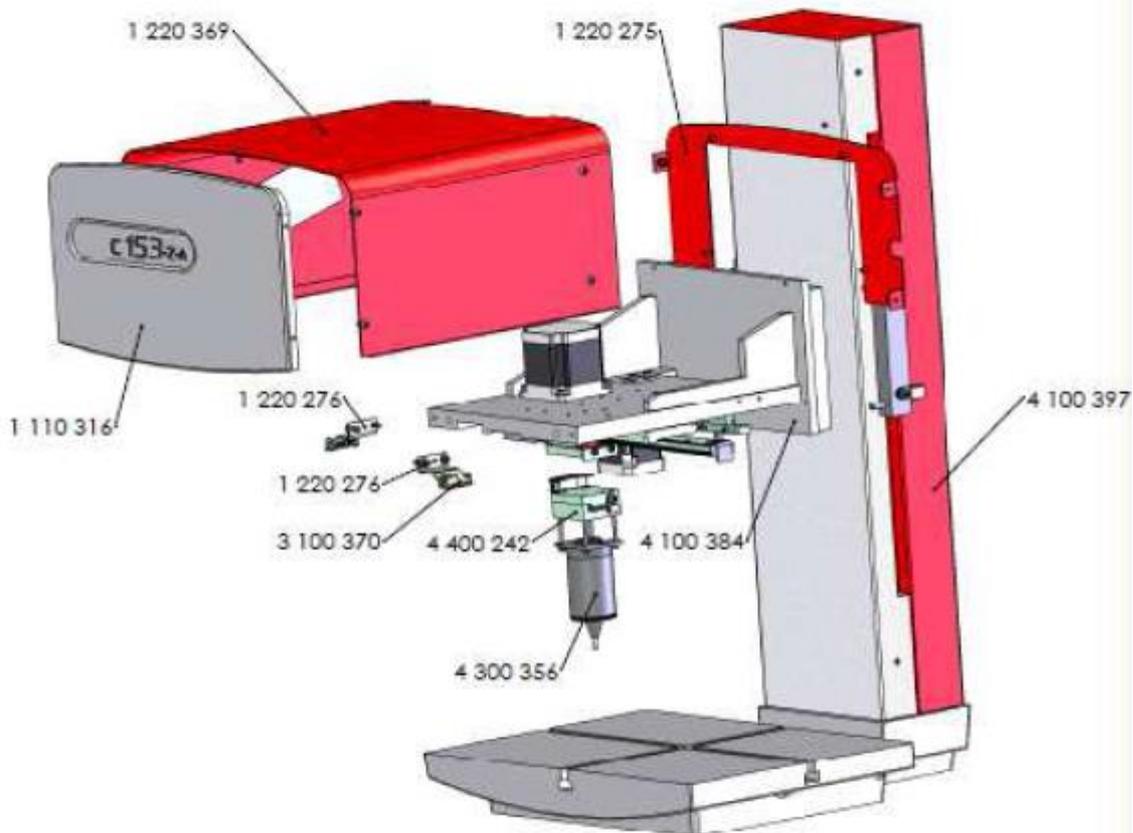
1. C153-ZA

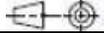


ДЕТАЛЬ А
МАСШТАБ 1:3

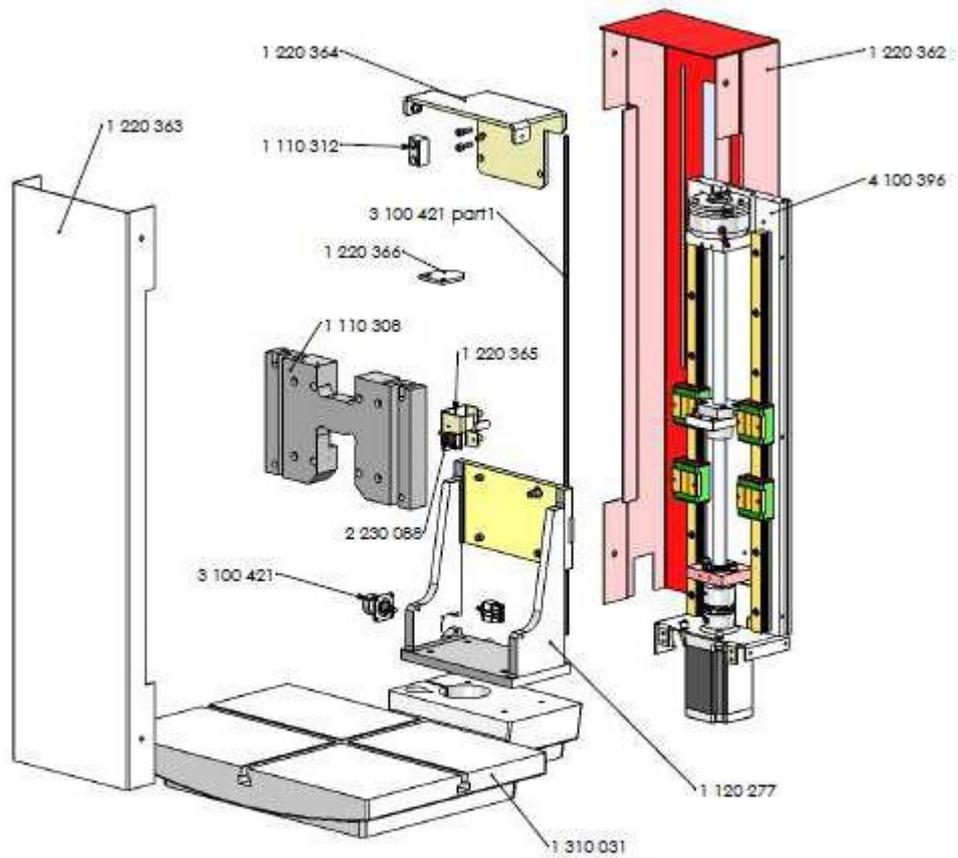
Обработка:	Окончательная обработка:	Дата 27/04/2012	Общ. доп.: Js13
 SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Материал:	Разработал:	Масш: 1:5 
	Поставщик:	Обозначение:	
	Описание: ОБЩИЙ ВИД – C153-ZA		
код изделия: 4 200 030			Лист 1 / 1

Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено



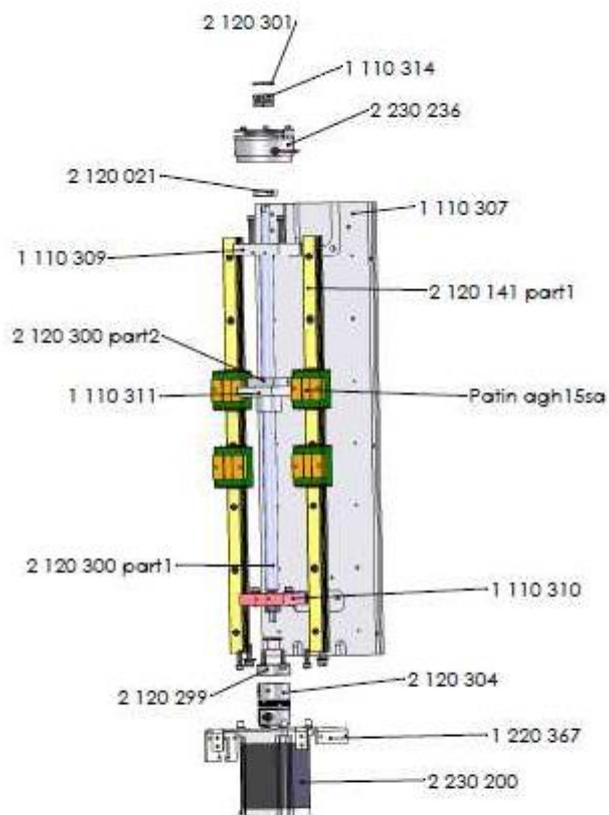
Обработка:	Окончательная обработка:	Дата 03/05/2012	Общ. доп.: Js13
 SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Материал:	Разработал:	Масш: 1:5 
	Поставщик:	Обозначение:	
	Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ – ОБЩАЯ – C153ZA		
Код изделия: 4 200 030		Лист 1 / 1	

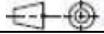
Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено



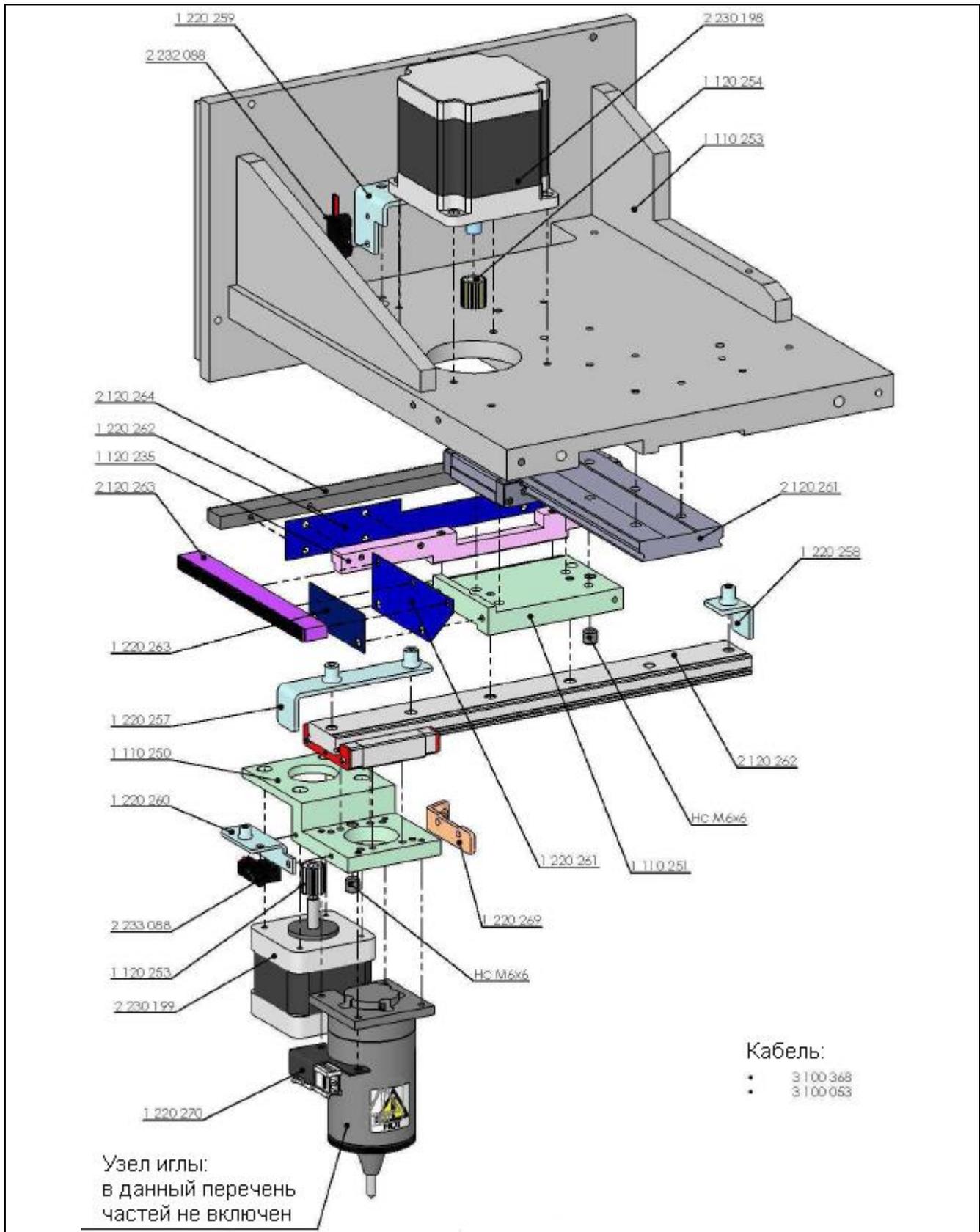
Обработка:	Окончательная обработка:	Дата 27/04/2012	Общ. доп.: Js13
 SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Материал:	Разработал:	Масш: 1:5 
	Поставщик:	Обозначение:	
	Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ – ОБЩАЯ – 4 100 397		
код изделия: 4 100 397			Лист 1 / 1

Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено

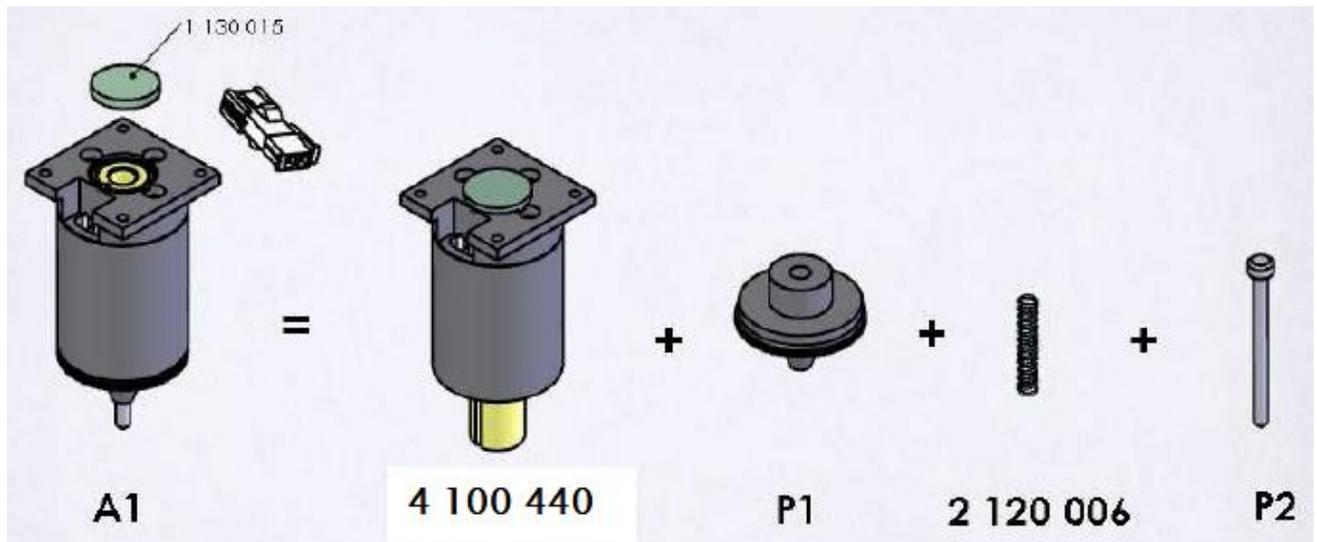


Обработка:	Окончательная обработка:	Дата 03/05/2012	Общ. доп.: Js13	
 SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Материал:	Разработал: G.M.	Масш: 1:5	
	Поставщик:	Обозначение:		
	Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ – ОБЩАЯ – 4 100 396			
	Код изделия: 4 100 396			Лист 1 / 1

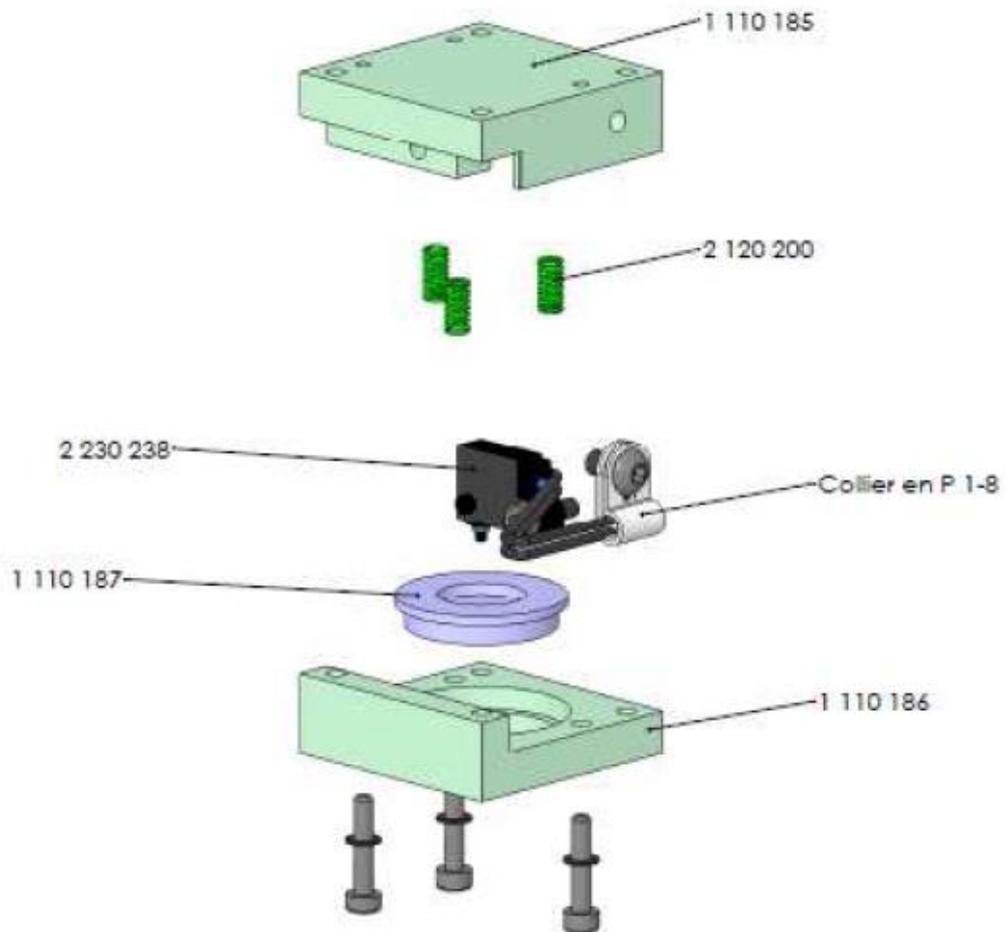
Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено

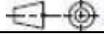


 SIC MARKING 13 route de Limonest 69300 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Обозначение: 4 100 384 СПЕЦИФИКАЦИЯ	Дата: 08/02/2010	Индекс: А	 Маш: 1:2
	Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено			



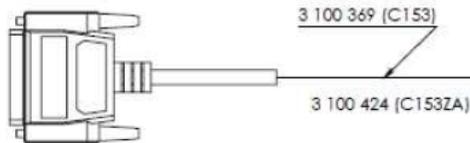
A1	P1	P2			
		код	длина	угол	тип
4 300 596	1 120 017	1 120 012	60	90	0
4 300 598		1 120 057	60	90	aero
4 300 597		1 120 109	60	60	0
4 300 599		1 120 109	60	120	0
4 300 600		1 120 054	60	120	aero
4 300 601	1 120 023	1 120 013	80	90	0
4 300 610		1 120 234	80	60	0
4 300 602		1 120 058	80	90	aero
4 300 603		1 120 152	80	120	0
4 300 604		1 120 055	80	120	aero
4 300 595	1 120 024	1 120 014	100	90	0
4 300 605		1 120 059	100	90	aero
4 300 606		1 120 153	100	120	0
4 300 607		1 120 056	100	120	aero
4 300 608	1 120 025	1 120 022	150	90	0
4 300 609		1 120 223	150	120	0



Обработка:	Окончательная обработка:	Дата 03/05/2012	Общ. доп.: Js13
 SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40	Материал:	Разработал: С.Р.	Масш: 1:1 
	Поставщик:	Обозначение:	
	Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ – ОБЩАЯ – 4 400 242		
Код изделия: 4 400 242			Лист 1 / 1

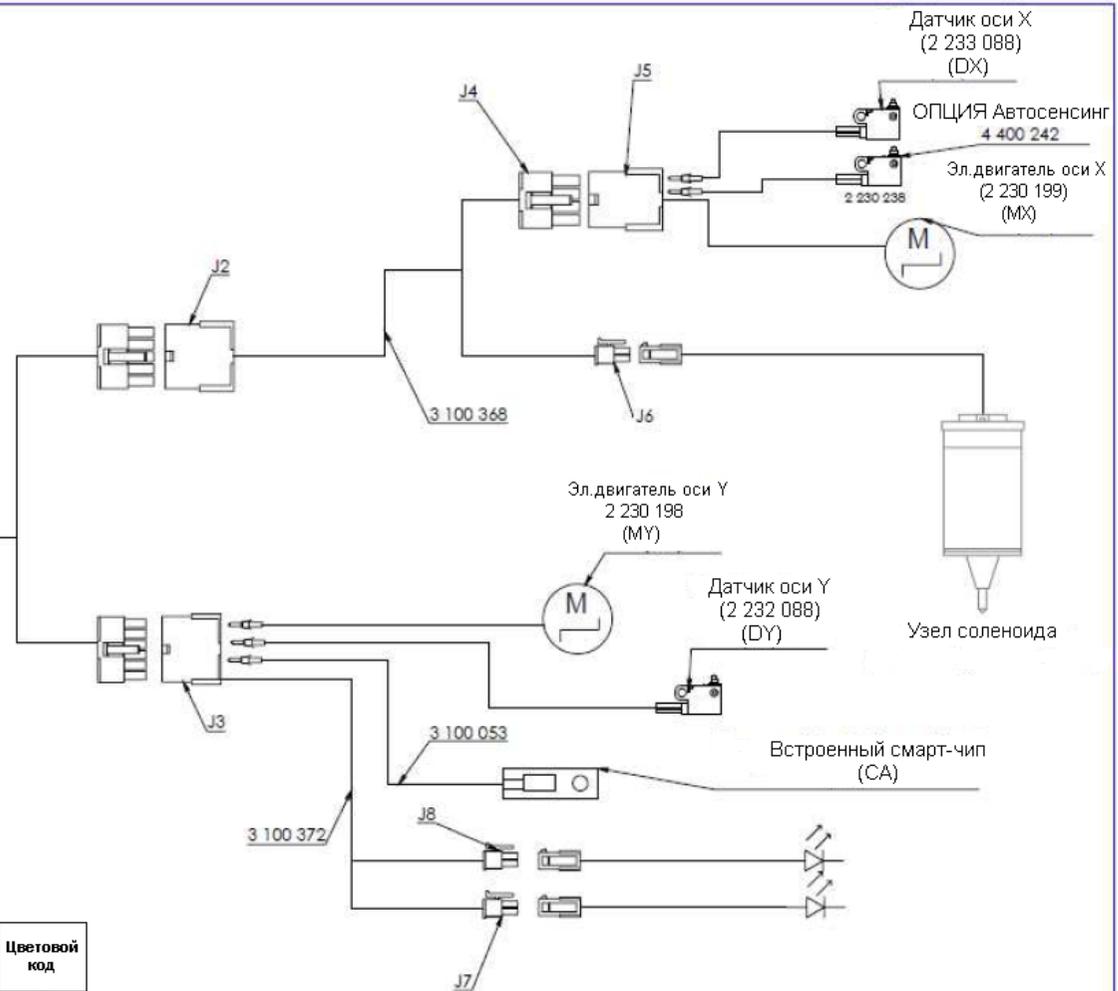
Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено

J4	J5	Цвет	Наименование цвета на английском языке	Цветовой код
1	1	красный	red	RD
2	2	желтый	yellow	YE
3	3	оранжевый	orange	OR
4	4	синий	blue	BU
5	5	красный	red	RD
6	6	черный	black	BK
7	7	коричневый	brown	BN
8	8	белый	white	WH



J2	J4	J6	Цвет	Наименование цвета на английском языке	Цветовой код
1	1		белый	white	WH
2	2		коричневый	brown	BN
3	3		зеленый	green	GN
4	4		желтый	yellow	YE
5		1	черный	black	BK
6	5		серый	grey	GY
7	6		розовый	pink	PK
8	7		синий	blue	BU
9	8		красный	red	RD
10		2	красный	red	RD

J3	J7	J8	CA	DY	MY	Цвет	Наименование цвета на английском языке	Цветовой код
1					1	желтый	yellow	YE
2					2	синий	blue	BU
3					3	красный	red	RD
4					4	зеленый	green	GN
5				1		красный	red	RD
6				2		черный	black	BK
7		1				синий	blue	BU
8		2				черный	black	BK
9		1				красный	red	RD
10		2				черный	black	BK
11	1					красный	red	RD
12	2					черный	black	BK



<p>SIC MARKING 13 route de Limonest 69380 LISSIEU Tél : 04 72 54 80 00 Fax : 04 78 47 39 40</p>	Разработал: G.S.	Дата 17/09/2010	Масш: 1:5	
	Описание: СХЕМА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ № : 4 100 384 СХЕМ			Лист 1 / 1

Любое несанкционированное воспроизведение категорически запрещено

Кабель для роботехники (5 или 10 метров)

Разъем SUB D 25 – вилка	19- контактный разъем	Цвет	Наименование цвета на английском языке	Цветовой код
1	12	зеленый-коричневый	green – brown	GN – BN
2	12	зеленый-белый	green – white	GN – WH
4	3	красный-коричневый	red – brown	RD – BN
5	4	красный-белый	red – white	RD – WH
6	5	синий-коричневый	blue – brown	BU – BN
7	7	синий-белый	blue – white	BU – WH
8	8	розовый	pink	PK
9	9	серый	grey	GY
10	10	розовый-белый	pink – white	PK – WH
11	11	розовый-серый	pink – grey	PK – GY
12	1	белый	white	WH
13	2	коричневый	brown	BN
14	12	желтый	yellow	YE
15	12	зеленый	green	GN
16	18	красный-синий	red – blue	RD – BU
17	13	красный	red	RD
18	14	синий	blue	BU
19	17	серый-розовый	grey – pink	GY – PK
20	15	черный	black	BK
21	16	фиолетовый	purple	VT
22	6	желтый-коричневый	yellow – brown	YE – BN
23	6	желтый-белый	yellow – white	YE – WH
24	6	белый-серый	white – grey	WH – GY
25	6	серый-коричневый	grey – brown	GY – BN

Цветовой код согласно стандарту IEC 757

Кабель для цифровой оси (5 или 10 метров)

Разъем SUB D 25 – вилка	19- контактный разъем	Цвет	Наименование цвета на английском языке	Цветовой код
1	1	белый	white	WH
2	2	коричневый	brown	BN
3	3	зеленый	green	GN
4	4	желтый	yellow	YE
6	6	серый	grey	GY
7	7	розовый	pink	PK
8	5	синий	blue	BU

Цветовой код согласно стандарту IEC 757