



ЕС1

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

[www.sic-marking.com](http://www.sic-marking.com)



# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>ПРЕЗЕНТАЦИЯ</b>	<b>5</b>
<b>УСТАНОВКА И ЗАПУСК</b>	<b>6</b>
1. Оборудование, поставляемое для стандартной системы .....	6
2. Распаковка .....	6
3. Установка.....	7
3.1. Фиксирование аппарата .....	7
3.2. Подключение.....	7
3.3. Описание разъемов на задней панели контроллера ес1 .....	8
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА ДЛЯ МАРКИРОВКИ</b>	<b>9</b>
1. Меры безопасности .....	9
2. Контроллер .....	9
3. Программное обеспечение.....	9
4. Как производить маркировку .....	10
4.1. Расположение и фиксирование маркируемой детали.....	10
4.2. Регулировка расстояния между иглой и маркируемой деталью .....	10
4.3. Пуск / Остановка маркировки .....	10
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>11</b>
1. Введение.....	11
2. Послегарантийное обслуживание.....	11
3. Профилактическое техническое обслуживание .....	11
4. Руководство по поиску и устранению неисправностей .....	13
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>15</b>



# 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 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. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ СИСТЕМЫ

Стандартная система состоит из:

- механизма для маркировки со встроенным электронным управлением;
- кабеля электропитания;
- ремонтного комплекта.

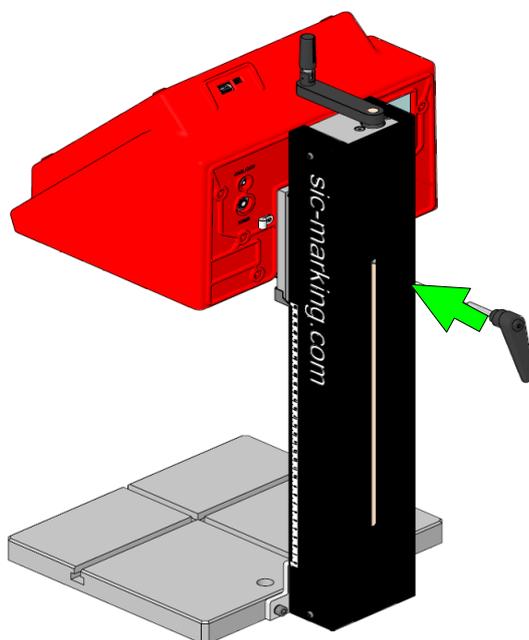
## 2. РАСПАКОВКА

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: 23 кг.



Установить на колонну ручку блокировки.

### 3. УСТАНОВКА

#### 3.1. Фиксирование аппарата

- Установить аппарат на твердой и устойчивой поверхности
- По окончании установки закрепить основание двумя винтами М8



#### 3.2. Подключение

Подключить кабель питания 2 230 339 к разъему «POWER» на задней панели контроллера (см. следующую страницу) и к розетке электропитания.



**Ни в коем случае не следует вынимать вилку разъема контроллера при включенном питании, так как это может привести к его серьезным неисправностям.**

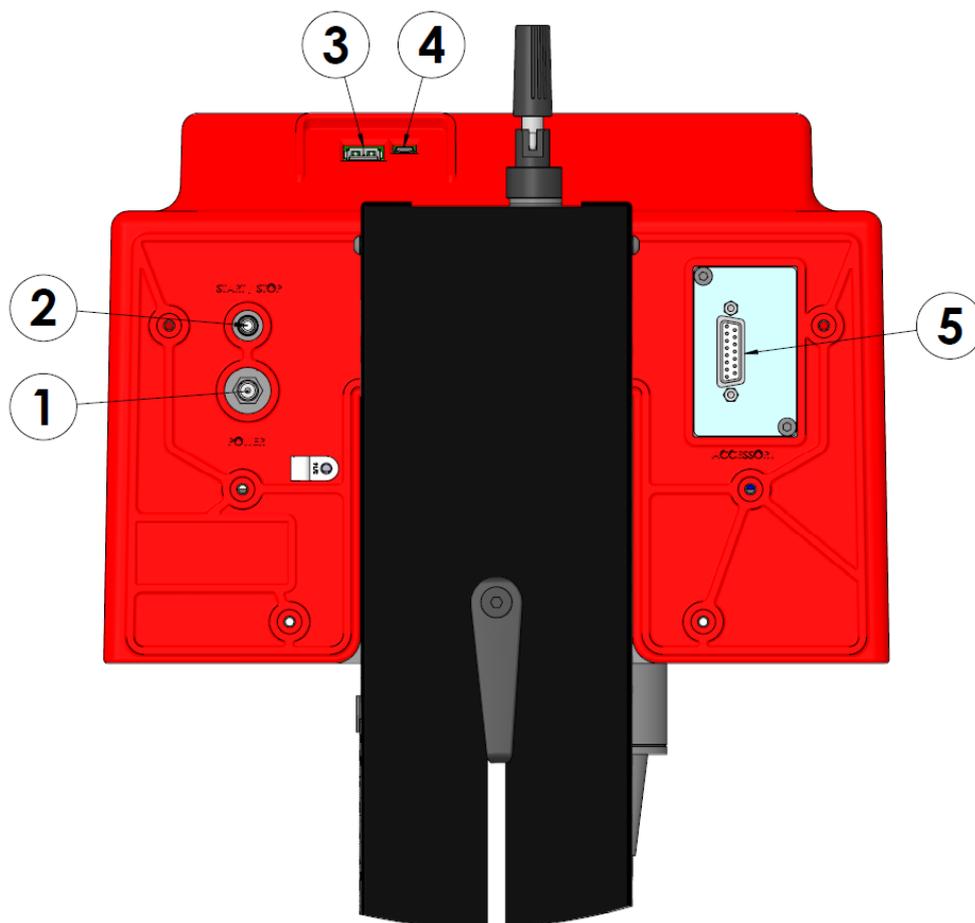


Рисунок 1: Задняя панель контроллера es1

### 3.3. Описание разъемов на задней панели контроллера es1

№	НАИМАНОВАНИЕ	ПОДКЛЮЧИТЬ К	USE	REF.
1	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	Источник электропитания	2 230 339
2	ПУСК/СТОП	БЛОКУ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ / ПЕДАЛИ (опция)	Старт / Стоп маркировки	4 300 558/ 4 300 672
3	USB	Флеш-накопителю USB	Хранение файлов маркировки	
4	Мини USB	ПК	Обновление программного обеспечения	
5	ОПЦИЯ 3-й ОСИ	ОСИ D	Маркировка вращающихся деталей	4 200 020

# 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 использовать шумозащитный шлем, поскольку шум функционирующей установки составляет 76 дБ при работе на средней скорости с деталями 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.

## 2. КОНТРОЛЛЕР

См. руководство по программному обеспечению.

## 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

См. руководство по программному обеспечению. Руководство можно загрузить с сайта:

<http://www.umpgroup.ru/products/1716-ec1>

## **4. КАК ПРОИЗВОДИТЬ МАРКИРОВКУ**

### **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 должно обеспечивать такое положение маркируемой детали, при котором маркируемая поверхность оказывается параллельной плоскости перемещения иглы.

### **4.2. Регулировка расстояния между иглой и маркируемой деталью**

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 изменять ширину букв.

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 деталь, рекомендуется произвести пробные маркировки.

### **4.3. 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 педаль или на кнопку «Start» («Пуск») на блоке управления;
- Для остановки процесса маркировки снова нажать на педаль или на 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.

## **2. ПОСЛЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Компания **SIC MARKING** или наши дистрибьюторы (см. подробную информацию на последней странице) 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.

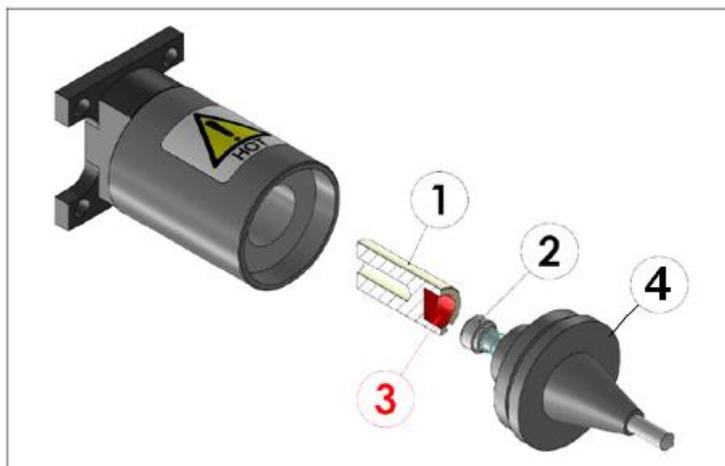
## **3. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

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.
- Отвернуть направляющую иглы 4.
- Снять иглу, пружину и сердечник.
- Очистите все части, удалить смазку.
- Смазать иглу и внутреннюю поверхность направляющей 4, используя исключительно масло кат. № 4 300 481.
- Собрать ударный модуль и вручную закрутить направляющую иглы.



**1 БОЁК**

**2 ГОЛОВКА ИГЛЫ**

**ПРИ СБОРЕ УДАРНОГО МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО ПРОСЛЕДИТЬ ЗА ПРАВИЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ БОЙКА**

**3 УГЛУБЛЕНИЕ ДЛЯ ГОЛОВКИ ИГЛЫ**

## 4. РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

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

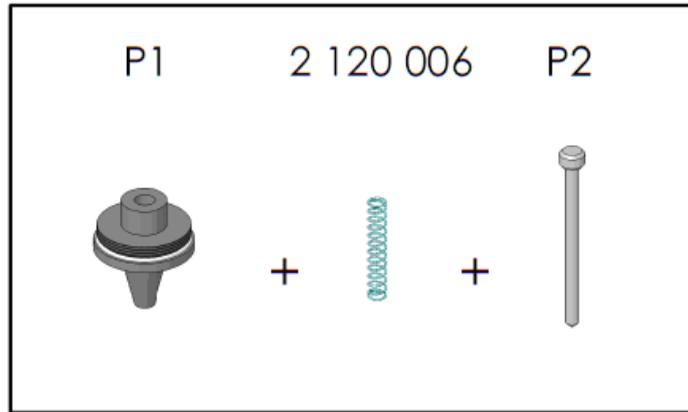


# ПРИЛОЖЕНИЕ

---



3 200 009



4 100 4XX

4 100 4XX (= P1 + 2 120 006 + P2)	P1	P2			
		код	длина	угол	тип
4 100 426	1 120 046	1 120 012	60	90	
4 100 427		1 120 057	60	90	аеро
4 100 428		1 120 109	60	120	
4 100 429		1 120 054	60	120	аеро
4 100 430	1 120 174	1 120 013	80	90	
4 100 431		1 120 058	80	90	аеро
4 100 432		1 120 152	80	120	
4 100 433		1 120 055	80	120	аеро
4 100 434	1 120 140	1 120 014	100	90	
4 100 435		1 120 059	100	90	аеро
4 100 436		1 120 153	100	120	
4 100 437		1 120 056	100	120	аеро



Описание: КОНФИГ . УДАРНОГО МОДУЛЯ Ø30 – 3 200 009 MOLEX

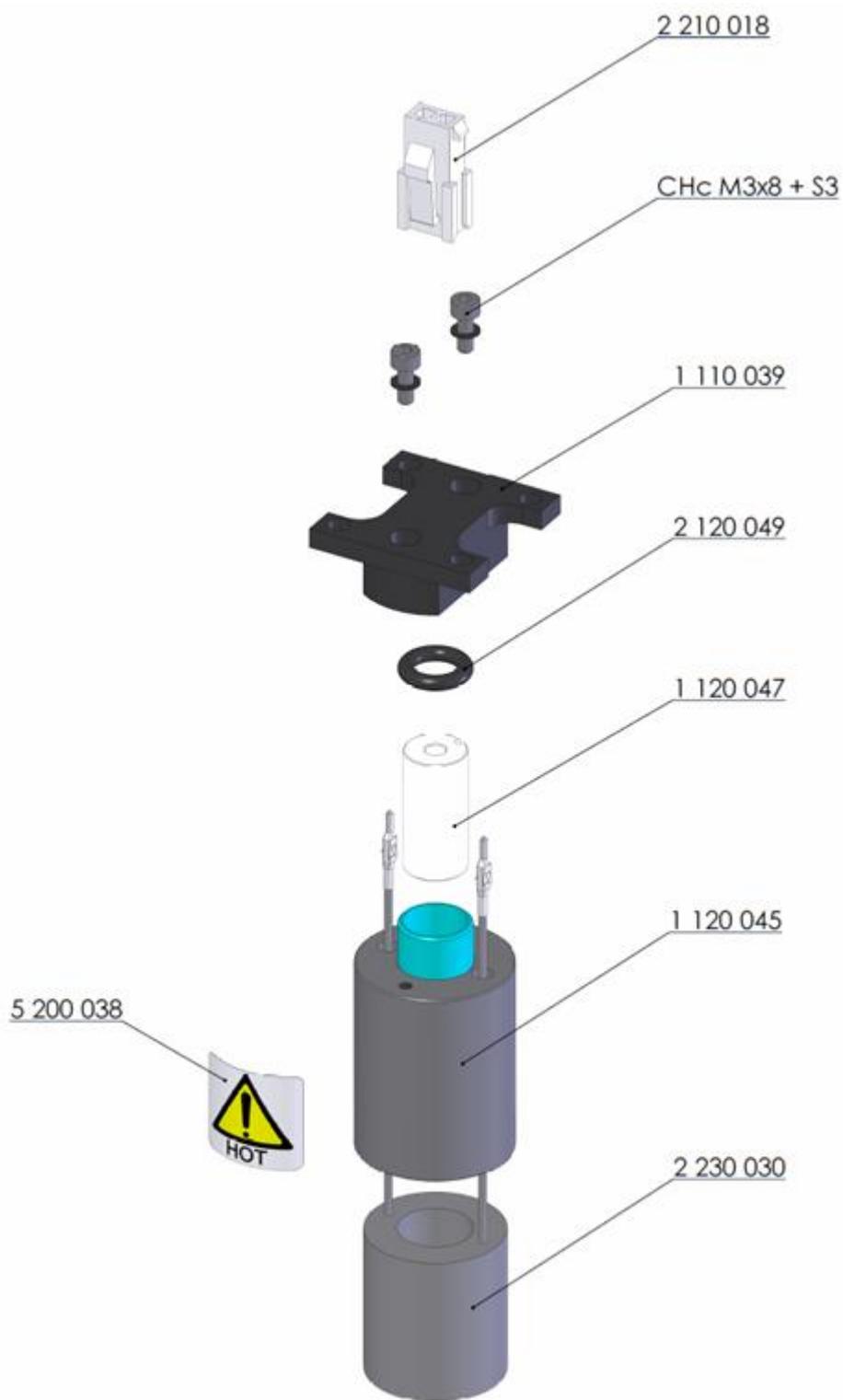
№: 3200 009 + CFG

Дата 14/04/2014

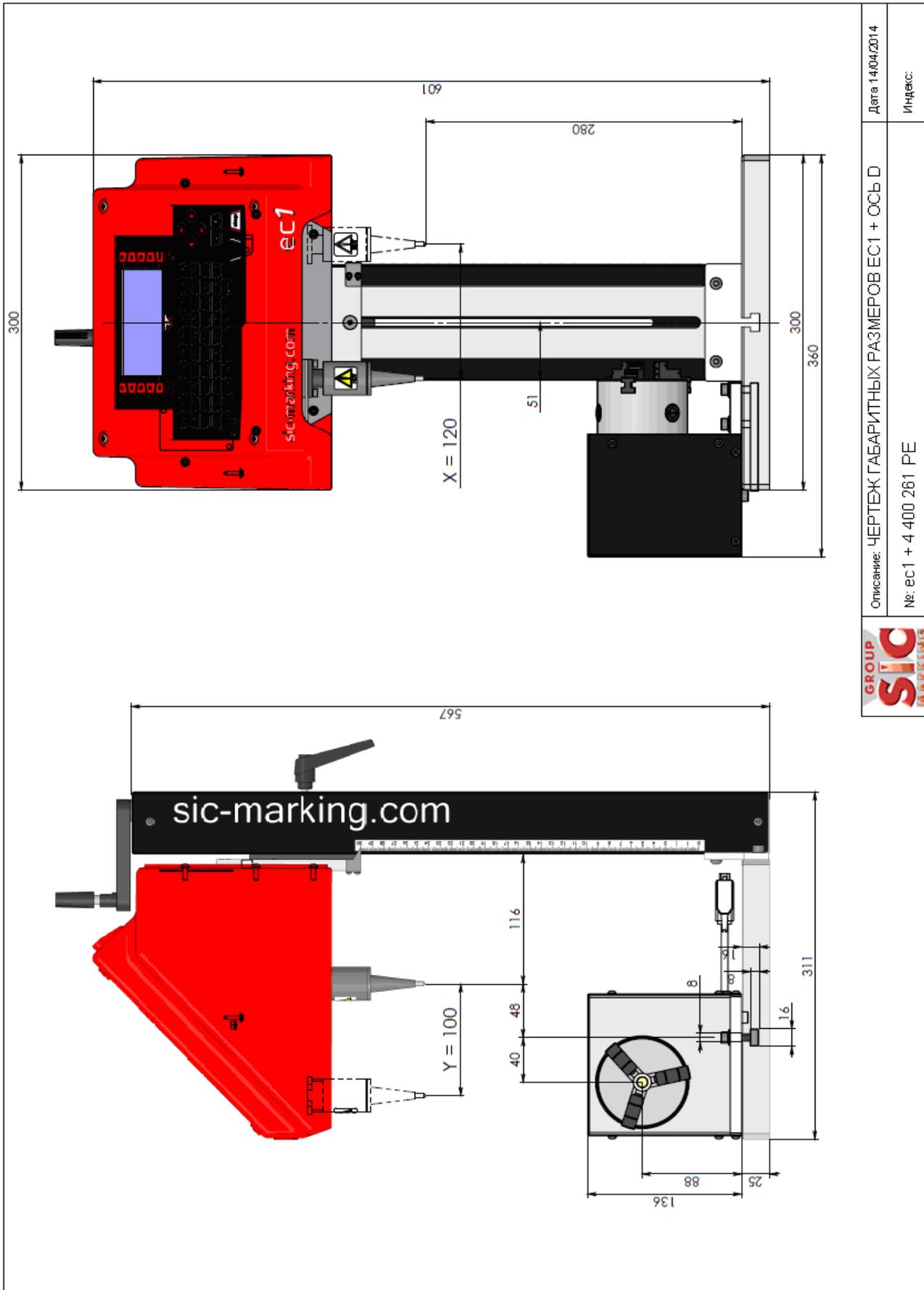


Масшт. 1:2

Индекс:



	Описание: УЗЕЛ КОРПУСА + КАТУШКА ДИАМ. 30 + СЕРДЕЧНИК	Дата 08/04/2014	
	№: 3 200 009 NOM	Масш. 1:1	Индекс:



Описание: ЧЕРТЕЖ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ЕС1 + ОСЬ D

№: ec1 + 4 400 281 PE

Дата 14/04/2014

Индекс:

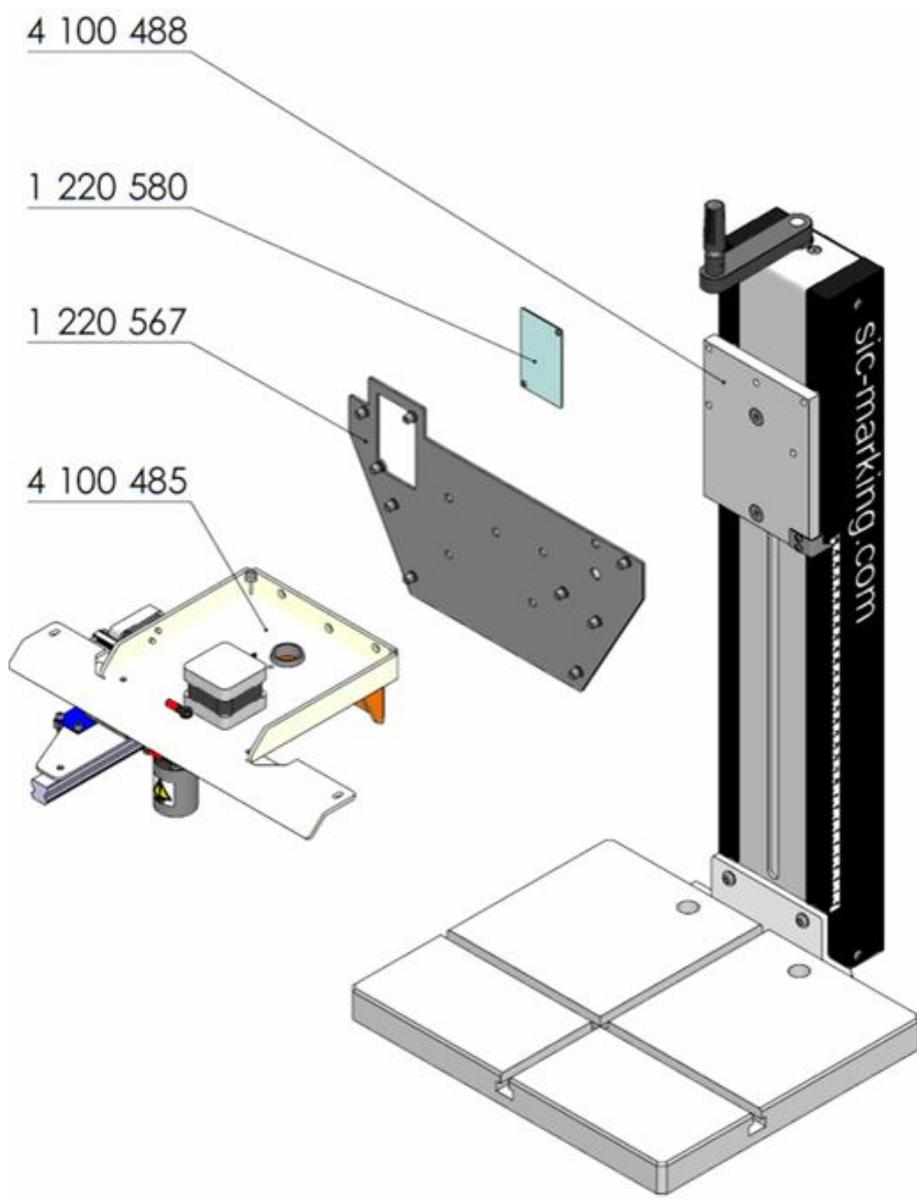


Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА ЕС1

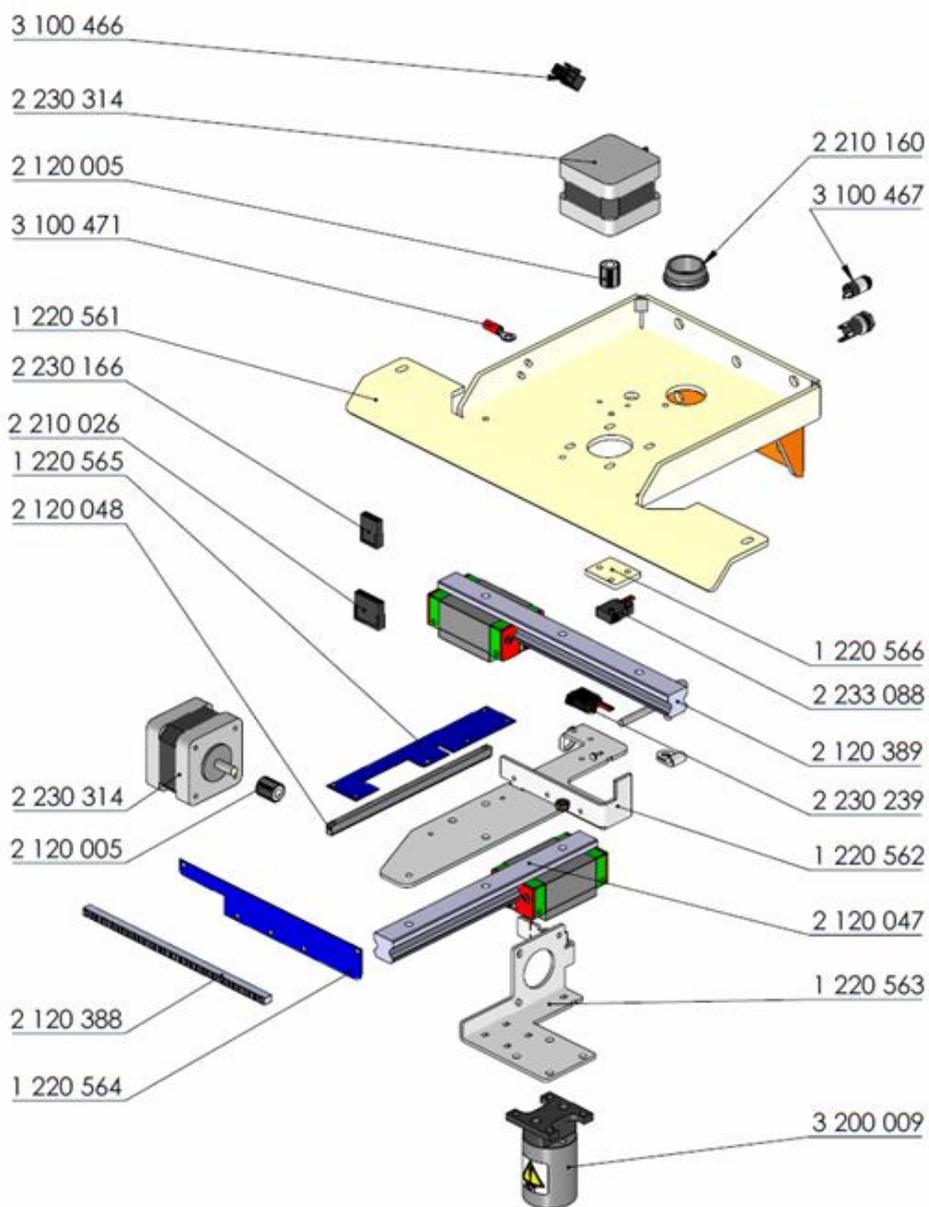
Дата 22/03/2016

№: 4 100 486 NOM

Индекс:



	Описание:   МАРКIROBОЧНЫЙ   АППАРАТ   ЕС1   БЕЗ КОНТРОЛЛЕРА	Дата 03/05/2016
	№: 4 100 487 NOM	Индекс:

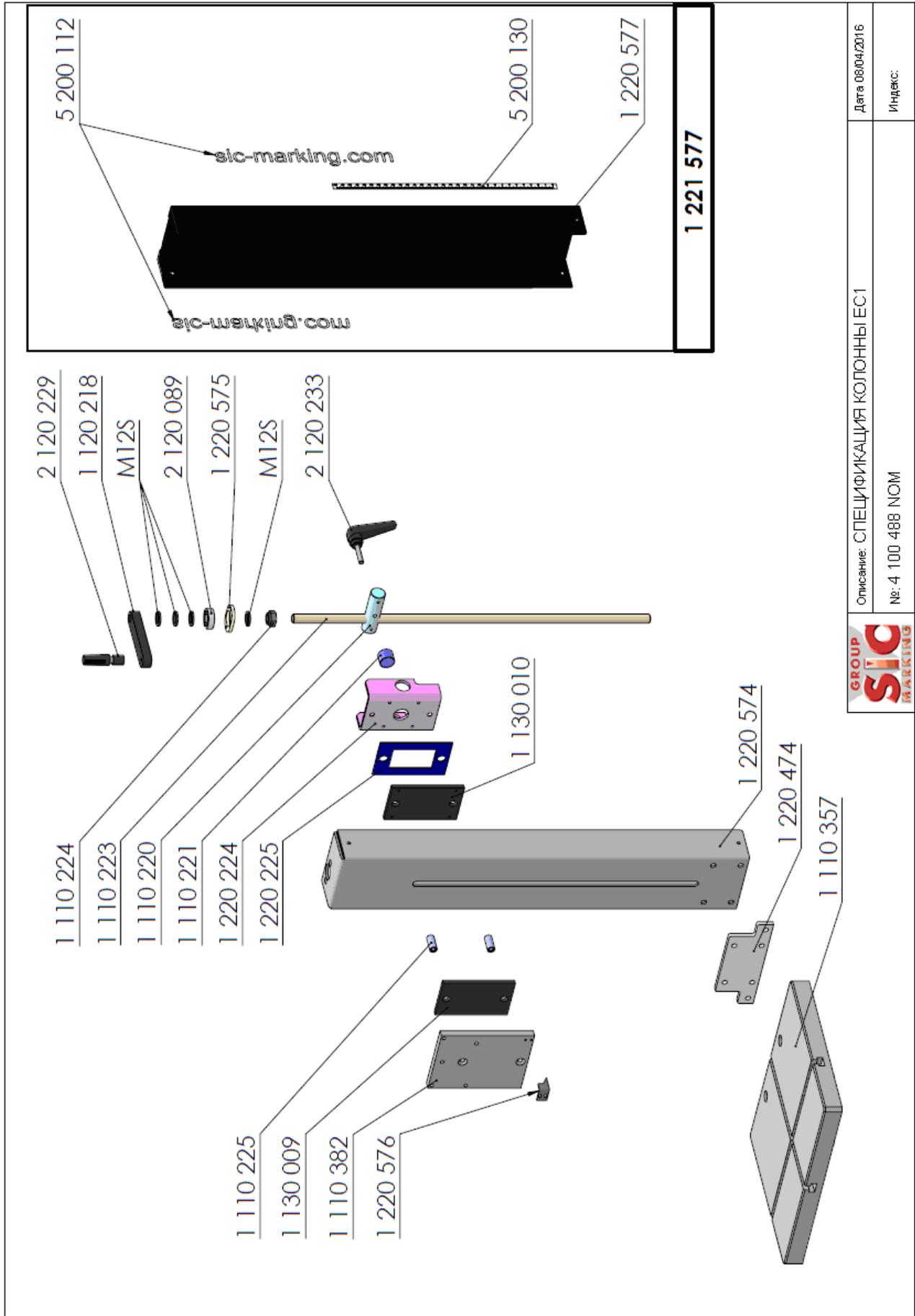


Описание: ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ ec1

№: 4 100 485 NOM

Дата 22/03/2016

Индекс:

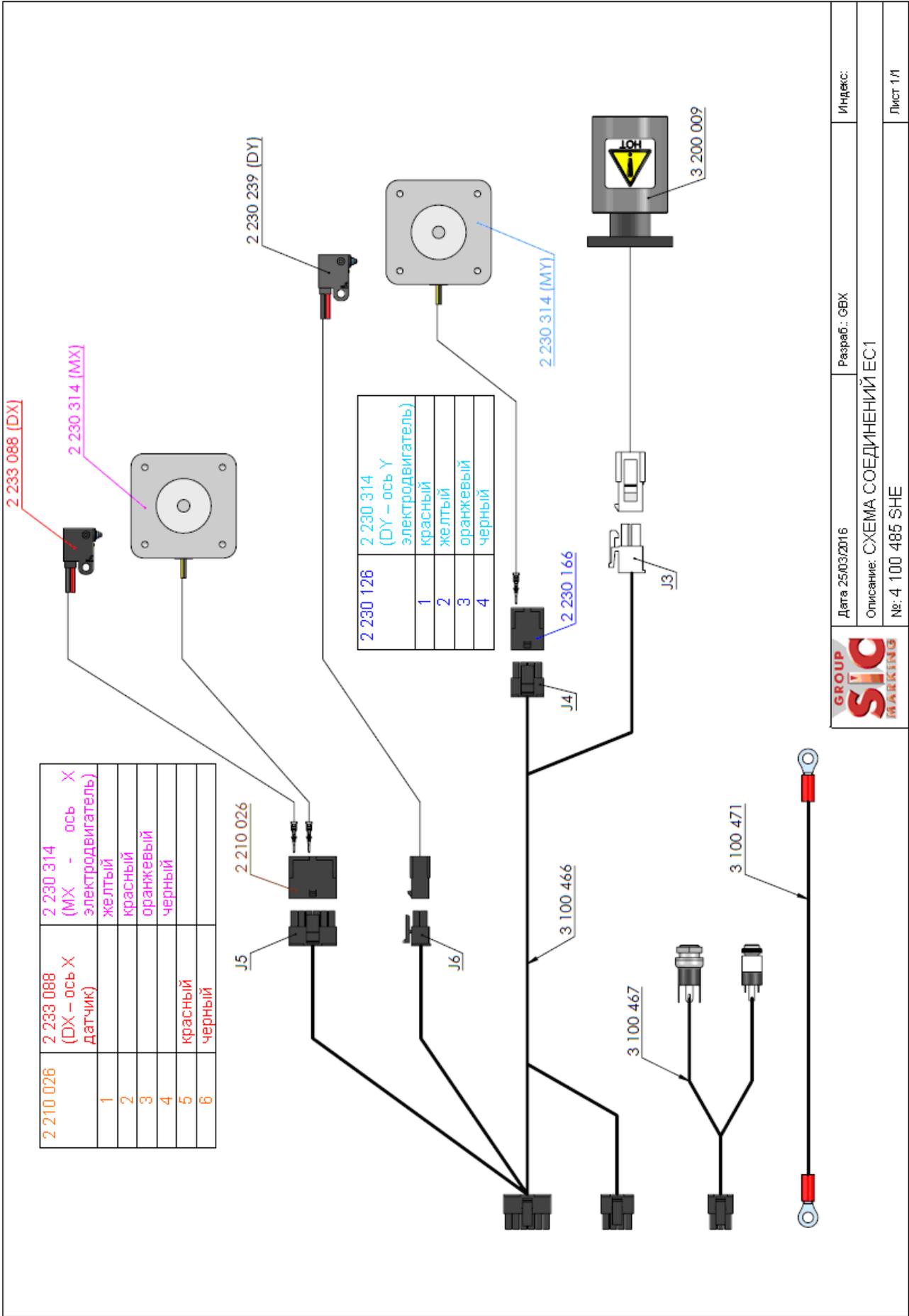


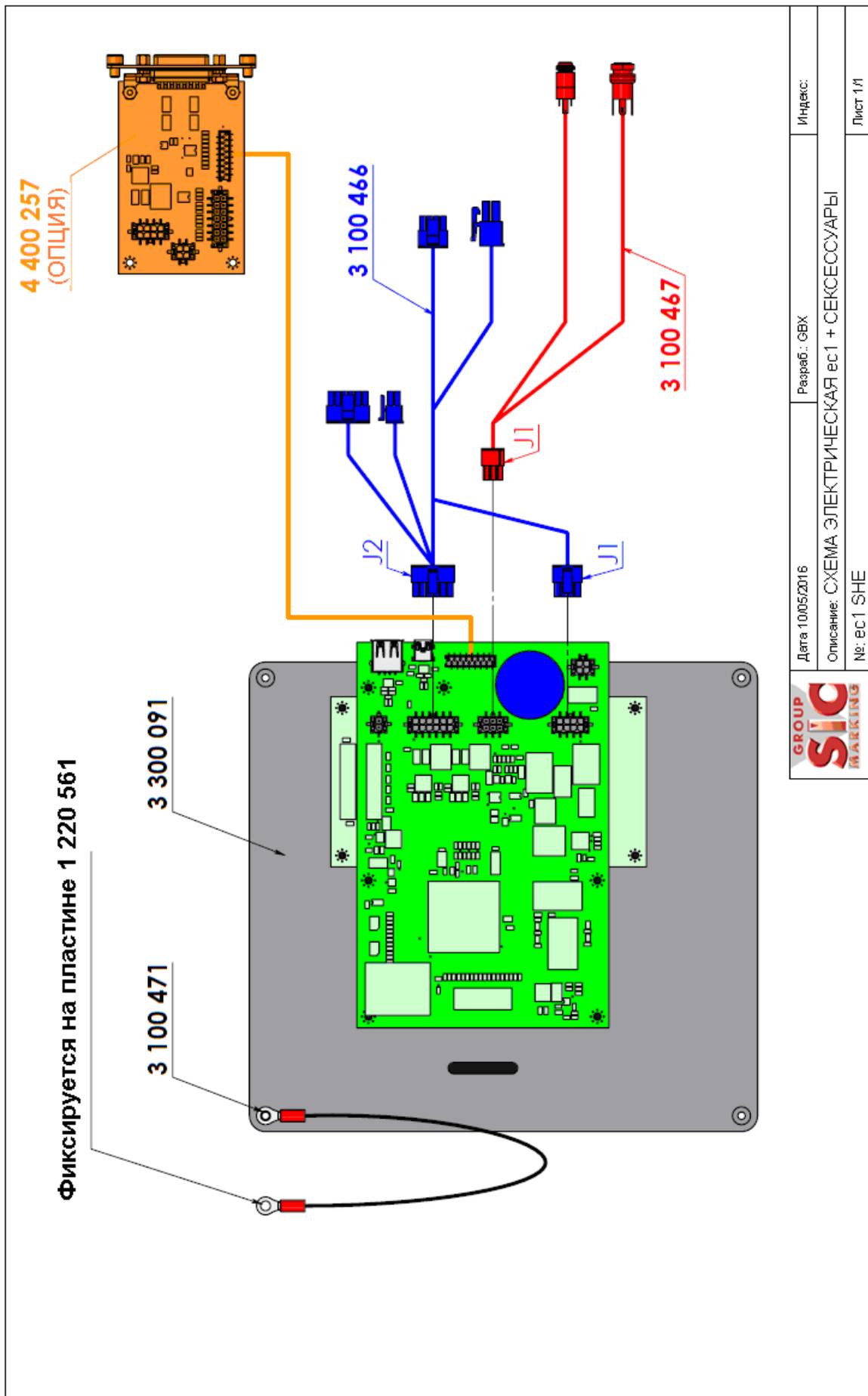
Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПОННЫХ ЕС-1

№: 4 100 488 NOM

Дата: 08/04/2016

Индекс:

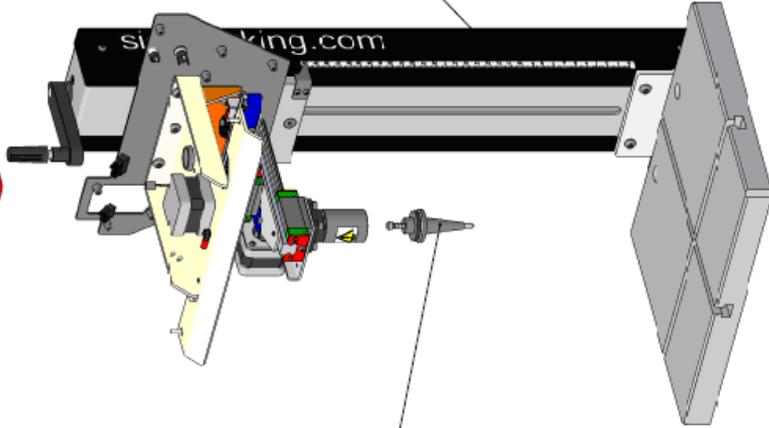




Дата 10/05/2016	Разраб.: СВХ	Индекс:
Описание: СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ес1 + СЕКССУАРЫ		
№: ес1 SHE		Лист 1/1

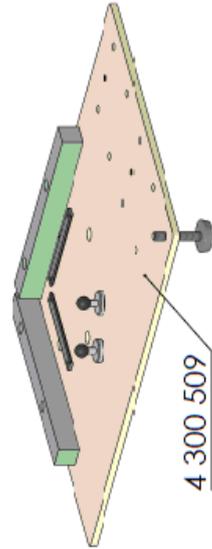


4 100 486

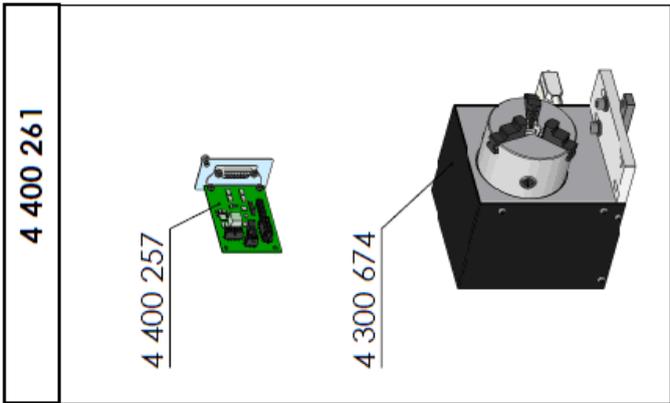


4 100 487

4100430	КОНФИГ. L80 G9
4100431	КОНФИГ. L80 90° AERO G9
4100432	КОНФИГ. L80 120° G9
4100433	КОНФИГ. L80 120° AERO G9
4100426	КОНФИГ. L60 90° G9
4100427	КОНФИГ. L60 90° AERO G9
4100428	КОНФИГ. L60 120° G9
4100429	КОНФИГ. L60 120° AERO G9
4100434	КОНФИГ. L100 90° G9
4100435	КОНФИГ. L100 90° AERO G9
4100436	КОНФИГ. L100 120° G9
4100437	КОНФИГ. L100 120° AERO G9



4 300 509

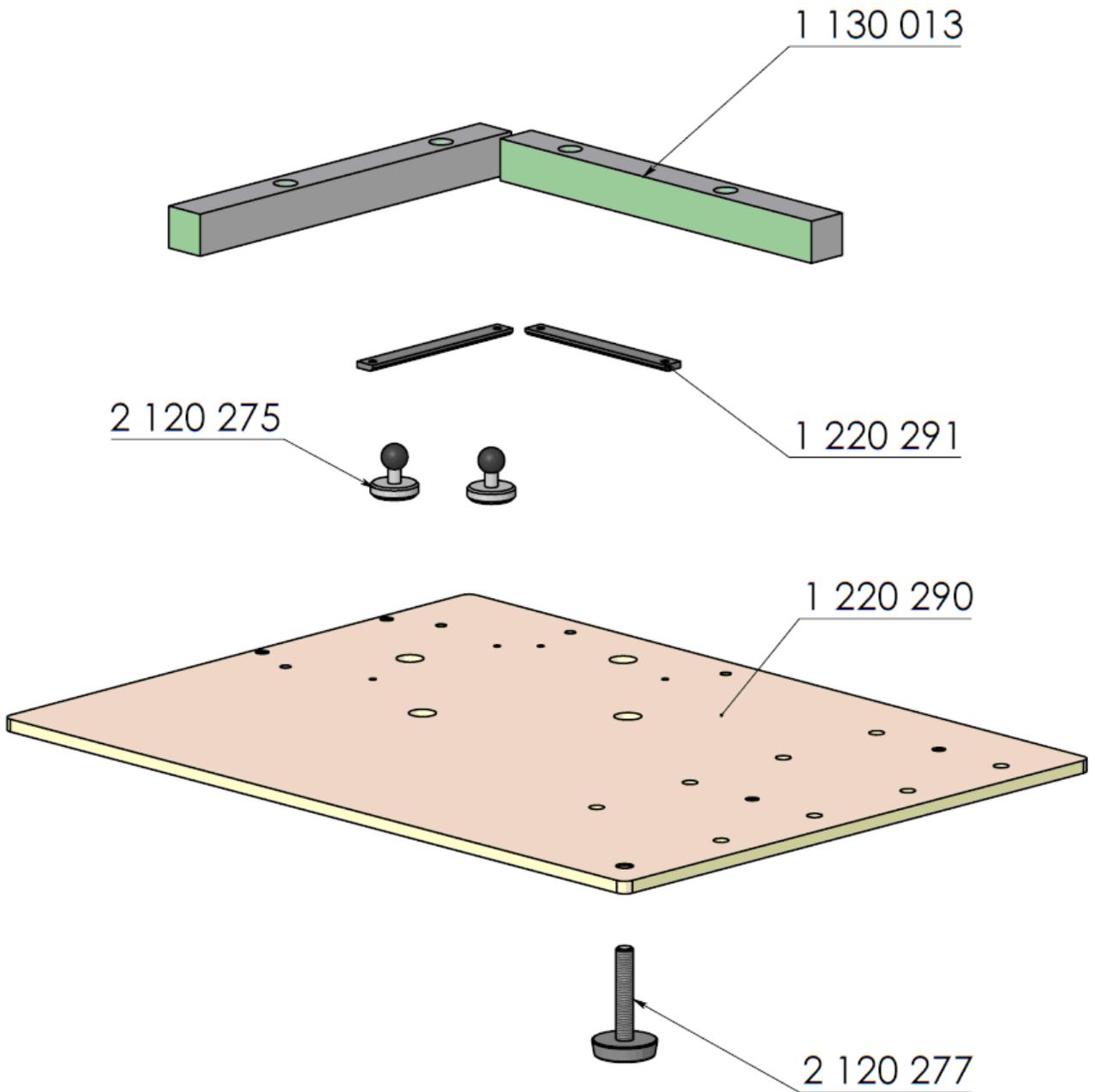


Описание: СПЕЦИФИКАЦИЯ es1 + АКСЕССУАРЫ

№: es1 + АКСЕССУАРЫ

Дата 09/05/2016

Индекс:

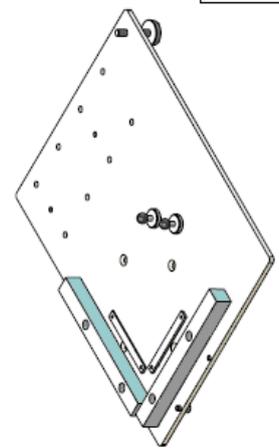
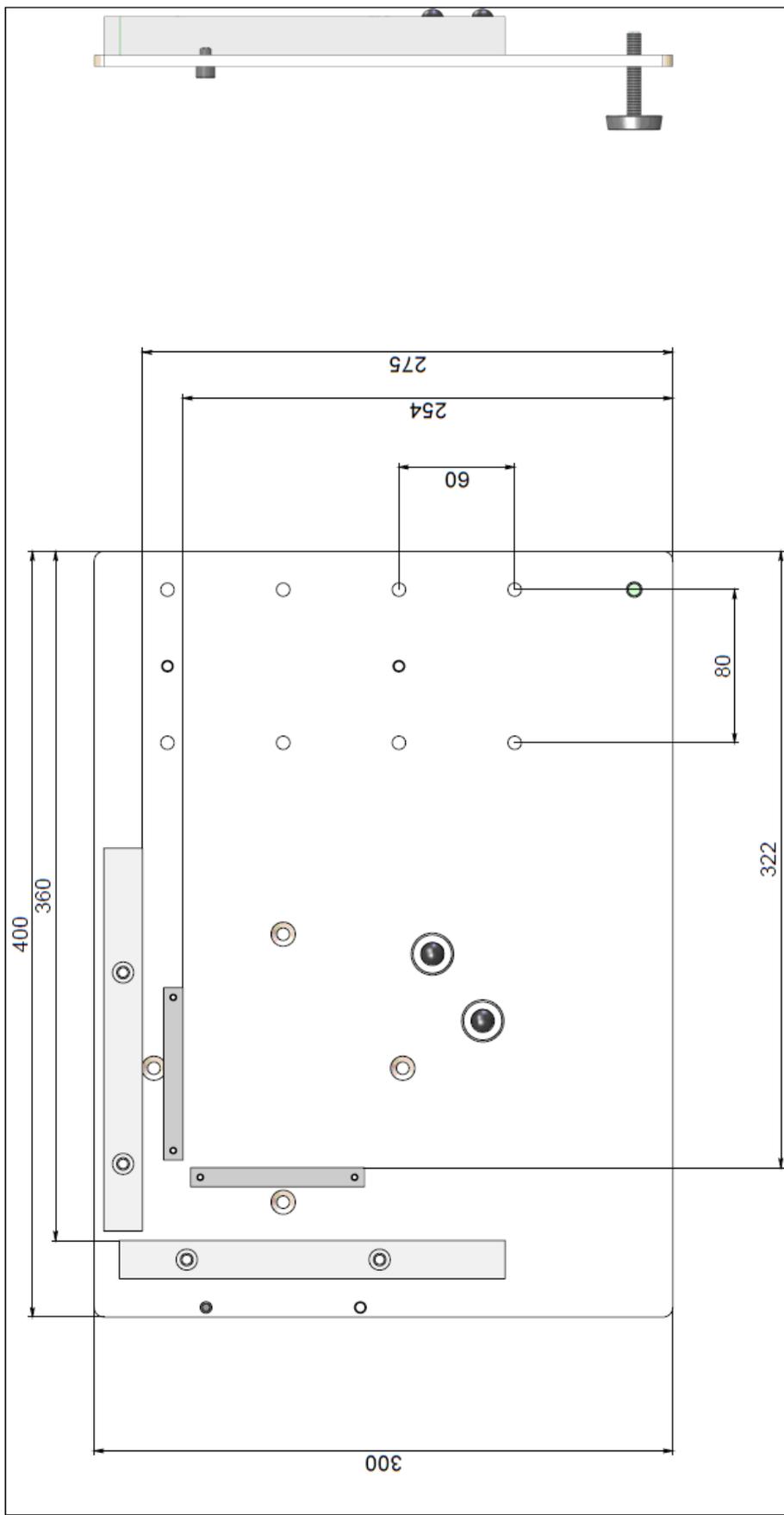


Описание: ЭЛЕМЕНТЫ ДЕРЖАТЕЛЯ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ес9

Дата 16/05/2015

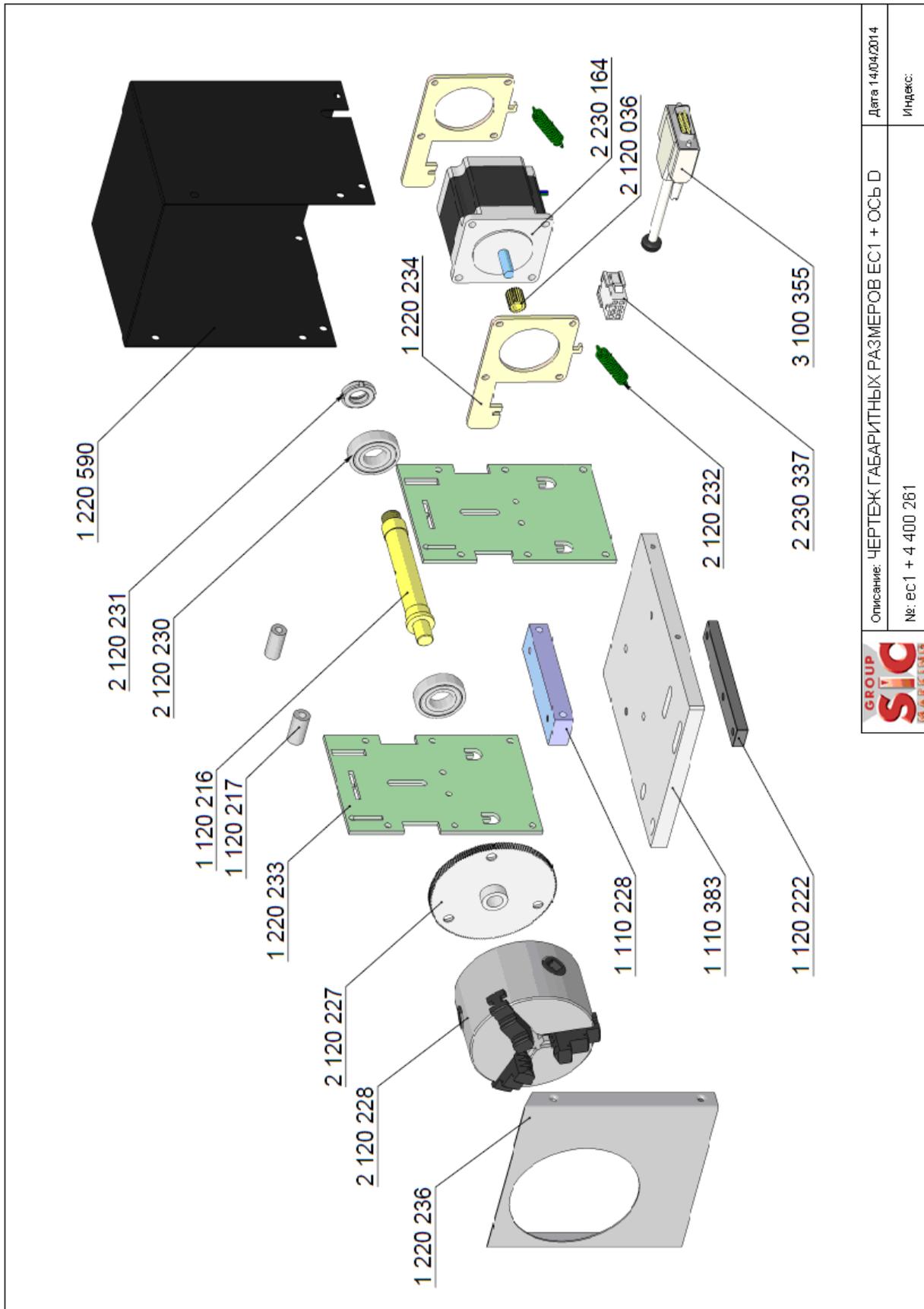
№: 4 300 509 NOM

Индекс:



Дата: 15/11/2013	Описание: СПОРНАЯ ПЛАСТИНА для ес9
Индекс:	№: 4 300 508





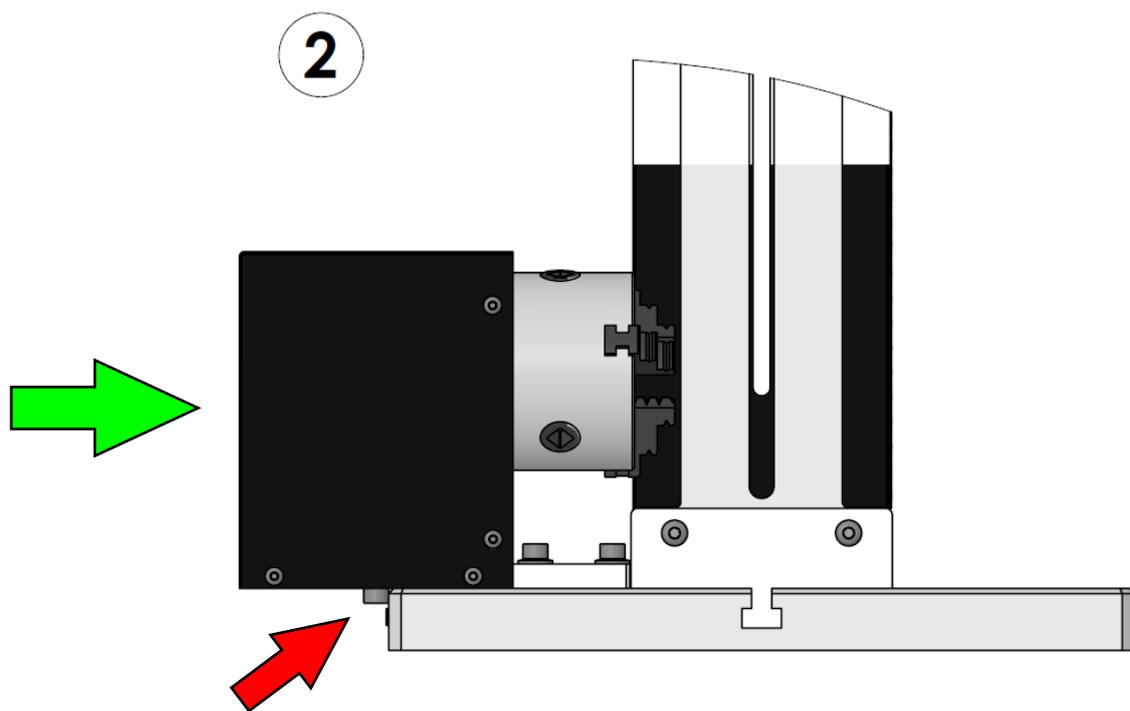
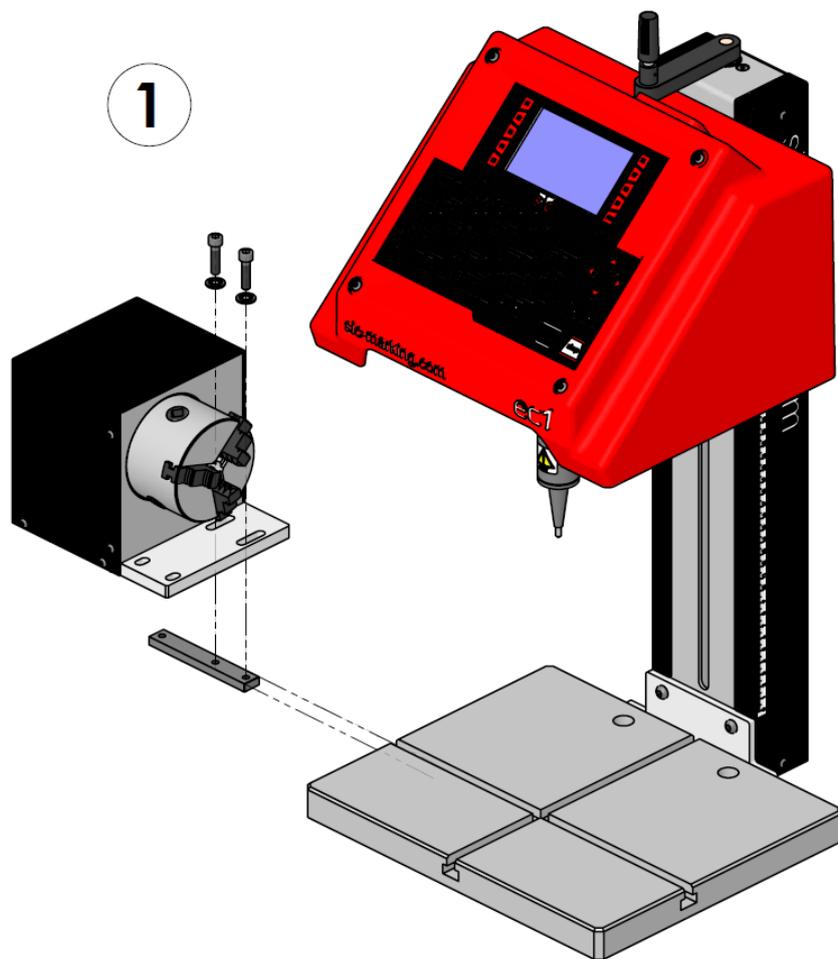
Описание: ЧЕРТЕЖ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ЕС1 + ОСЬ D

№: ЕС1 + 4 400 261

Дата 14/04/2014

Индекс:

## Установка оси D (опция):



## ЕВРОПЕЙСКОЕ СООБЩЕСТВО “СЕ” ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Нижеподписавшийся производитель:



**ЗАК Бель Эйр  
195 рю де Вержэ  
69480 ПОМЬЕ  
ФРАНЦИЯ  
(ZAC Bel Air  
195 rue des Vergers  
69480 POMMIERS  
FRANCE)**

Заявляет, что данный новый маркировочный аппарат, описываемый подробно следующим образом:

- \* **Аппарат для маркирования, тип ес1**
- \* **Аппарат для маркирования, тип е1-Р63С**
- \* **Аппарат для маркирования, тип е1-Р123С**
- \* **Аппарат для маркирования, тип E-mark**
- \* **Аппарат для маркирования, тип E-mark XL**

Соответствует Европейским директивам:

- 2006/42/СЕЕ (машины и механизмы)
- 2014/30/UE (электромагнитная совместимость)
- 2014/35/UE (оборудование низкого напряжения).

Компания SIC Marking заявляет, что элементы аппарата соответствуют упомянутым выше директивам, использование и установка которых производится с соблюдением действующих Европейских директив.

Основная техническая документация находится у уполномоченного лица: Л. Шоньяр, СИК МАРКИНГ, 69480 ПОМЬЕ Франция (L. Chognard SIC MARKING, 69480 POMMIERS – France)

Помье 26/08/2016

Жерар БАРРО (Gérard BARRAUD),  
Президент

[подпись]



СИК Маркинг Головной офис  
**(SIC MARKING Headquarters )**

ЗАК Бель Эйр  
195 рю де Вержэ  
69480 ПОМЬЕ  
Франция  
(ZAC Bel Air  
195 rue des Vergers  
69480 POMMIERS  
France)  
Ph.: + 33 472 548 000  
[info@sic-marking.com](mailto:info@sic-marking.com)

**СИК МАРКИНГ Ю.ЭС.ЭЙ.**

3812 Уильям Флинн Хайвей  
Аллисон Парк, штат Пенсильвания 15101  
США

**(SIC MARKING USA**

3812 William Flynn Hwy  
Allison Park, PA 15101  
USA)  
Тел.: + 1 412 487 1165  
[info@sic-marking.com](mailto:info@sic-marking.com)

**СИК МАРКИНГ КАНАДА**

35-2, рю Де Лозон  
Бушервиль, провинция Квебек J4B 1E7  
Канада

**(SIC MARKING CANADA**

35-2, rue De Lauzon  
Boucherville Qc J4B 1E7  
Canada)  
Тел.: +1 450-449-9133  
[info@sic-marking.com](mailto:info@sic-marking.com)

**СИК МАРКИНГ ЧАЙНА**

№ 601, Строеение № 4, № 258 /上海浦东新区金藏路258号4号楼601室  
Цзинь Цзан Роуд,. Шанхай  
Шанхай 201206  
Китай

**(SIC MARKING CHINA**

No. 601, No. 4 Building, No. 258 /上海浦东新区金藏路258号4号楼601室  
Jinzang Rd. Shanghai  
Shanghai 201206  
China)  
Тел.: +86 (0) 21 6164 5600  
[info@sic-marking.cn](mailto:info@sic-marking.cn)

**СИК МАРКИНГ ДЖЕРМАНИ**

Ам Брух 21 - 23  
Ремшайд D-42857  
Германия  
(SIC MARKING GERMANY  
Am Bruch 21 - 23  
Remscheid D-42857  
Germany)  
Тел.: +49 (0) 2191 46240-0  
[info@sic-marking.de](mailto:info@sic-marking.de)

**СИК МАРКИНГ САУТ КОРЕЯ**

Офис « 707, Банпо Технопия,  
186, Галмачи-ро, Юнгвон-гу,  
13230 Сонннам-си, Кёнгидо,  
Южная Корея  
(SIC Marking South Korea  
Offoce # 707, Galmachi-ro, Jungwon-gu,  
13230 Seongnam-si, Gyeonggi-do,  
South Korea)





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