

*Electron*<sup>®</sup> E-COAT Master  
Оборудование для нанесения  
покрытий  
Руководство пользователя

© 2016 Sistem Teknik Makina A.Ş.

Все права защищены.

10010 St. No: 10

35470

İTOB Menderes

Измир, Турция

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, для любых целей без письменного разрешения Sistem Teknik Makina San. Ve Tic. A.Ş.. В соответствии с законом, воспроизведение включает в себя перевод на другой язык или в другой формат.

В отношениях между сторонами, компания Sistem Teknik Makina San. ve Tic. A.Ş. сохраняет за собой право владения и право собственности, все имущественные права в отношении программного обеспечения, содержащегося в ее продуктах. Программное обеспечение защищено международными законами об авторских правах и положениями соответствующих международных договоров. Таким образом, вы должны относиться к этому программному обеспечению, как к любому другому материалу, защищенному авторским правом (например, книга или звукозапись).

Были приложены все усилия для того, чтобы информация, содержащаяся в данном руководстве, была точной. Sistem Teknik Makina San. ve Tic. A.Ş. не несет ответственности за опечатки или описки. Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>5</b>
1-1	Символы безопасности .....	5
1-2	Соответствие использования .....	5
1-3	Общие инструкции по технике безопасности .....	6
1-4	Сознательная безопасная работа .....	7
1-5	Индивидуальные правила техники безопасности для эксплуатирующих компаний и / или персонала .....	7
1-6	Специальный тип опасности .....	8
1-6-1	Питание .....	8
1-6-2	Порошок .....	8
1-6-3	Статический заряд .....	8
1-6-4	Заземление .....	8
1-6-5	Сжатый воздух .....	8
1-6-6	Дробление и резка .....	8
1-6-7	Исключительные обстоятельства .....	8
1-6-8	Изменения и модификации оборудования .....	8
1-7	Требования безопасности для электростатического порошка .....	9
<b>2</b>	<b>Описание функций.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>11</b>
3-1	Общий вид.....	14
3-2	Передняя панель и кнопки ввода .....	15
3-3	Задняя панель и подключение устройств.....	16
3-4	Общие инструкции .....	17
3-4-а	Режим работы с автоматизированными параметрами .....	17
3-4-б	Режим работы с параметрами, определенными пользователем ..	18
3-4-в	Режим быстрой продувки .....	18
3-4-г	Пульт дистанционного управления с E-GUN C2 .....	18
3-4-д	Счетчики расхода.....	19
3-4-е	Регулировка яркости экрана .....	20
<b>4</b>	<b>Запуск.....</b>	<b>21</b>
4-1	Установка .....	21

---

4-2 Системные подключения .....	22
4-3 Запуск.....	23
4-4 Работа .....	25
4-4-а Создание и сохранение пользовательских параметров .....	25
4-4-б Использование предустановленных параметров .....	25
4-5 Триггер .....	29
4-6 Регулировка счетчиков расхода .....	31
4-7 Режим быстрой очистки (Быстрая продувка).....	33
4-8 Завершение работы.....	33
<b>5 Исправление проблем .....</b>	<b>35</b>
<b>6 Запасные части.....</b>	<b>37</b>
<b>7 Таблица технического обслуживания и ремонта .....</b>	<b>40</b>
<b>8 Срок службы изделия и гарантия .....</b>	<b>41</b>

# Правила техники безопасности

В данном разделе изложены фундаментальные правила техники безопасности, которые должны соблюдаться пользователем и третьими лицами при эксплуатации E-Coat Master. Данные правила техники безопасности следует прочитать и понять перед использованием E-COAT Master.

## 1. Символы безопасности

Следующие предупреждения с их обозначениями можно найти в инструкции по эксплуатации компании Sistem Teknik Makina. Также должны соблюдаться меры предосторожности из общих правил техники безопасности, а также правила инструкции по эксплуатации.



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Электрический ток или движущиеся части опасны.**

**Возможные последствия: смерть или серьезные травмы.**



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**Неправильное использование оборудования может привести к повреждению машины или привести к ее поломке.**

**Возможные последствия: Легкие травмы или повреждения оборудования.**

## 2. Соответствие использования

1. Ручное оборудование для нанесения покрытий E-COAT Master создано по новейшим требованиям и соответствует общепризнанным правилам техники безопасности. Оно предназначено для обычного процесса нанесения порошкового покрытия.
2. Любое другое использование считается не соответствующим. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием данного оборудования; только конечный пользователь несет за это ответственность. Если E-COAT Master должен использоваться для других целей или других веществ за пределами наших руководящих принципов, то следует провести консультации с Sistem Teknik Makina A.Ş.
3. Соблюдение инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту, указанных производителем, также является частью соответствия использования. E-COAT Master должен использоваться, обслуживаться и запускаться только специально обученным персоналом, которые информирован и знакомлен с возможными связанными с работой опасностями.
4. Запуск запрещен до тех пор, пока не было установлено, что E-COAT Master установлен и подключен в соответствии с рекомендациями по оборудованию EN 60204-1 (безопасность машин), которые также должны соблюдаться.

5. Несанкционированные изменения в E-Coat Master освобождают производителя от любой ответственности за ущерб, причиненный в результате таких изменений.
6. Должны соблюдаться соответствующие правила предотвращения несчастных случаев, а также прочие общепринятые правила техники безопасности, охраны труда и строительно-технические нормы.
7. В дополнение к вышесказанному, необходимо соблюдать правила техники безопасности в конкретных странах.

Взрывозащита	Тип защиты	Класс температуры
  II 3 D	IP54	

**Заметка:** EN 60204-1 этот стандарт включает в себя немобильные машины, электронные машины, программируемое электронное оборудование и системы.

## Технический регламент безопасности для стационарного электростатического оборудования для порошкового распыления

### 3. Общая информация

Оборудование для порошкового распыления Sistem Teknik Makina (Electron) предназначено для безопасного использования и соответствует последним технологическим характеристикам. Электростатическое порошковое оборудование может создавать опасные ситуации, если оно не используется должным образом. В дополнение к этому может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьей стороны, опасность повреждения оборудования и прочего оборудования, которое принадлежит пользователю и опасностями для правильной работы оборудования.

1. Оборудования нанесения порошковых покрытий следует начинать и использоваться только после того, как руководство по эксплуатации тщательно прочтите. Любое использование не по инструкции содержит опасность повреждения оборудования и потери контроля над оборудованием.
2. Эксплуатационная безопасность должна соблюдаться перед каждым пуском. Регулярное техническое обслуживание является сущностью безопасной работы.
3. Для обеспечения безопасности следует учитывать местное законодательство.
4. Вилку следует отключить от сети, прежде чем открывать машину для ремонта.
5. Штепсельные соединения между распылительным оборудованием следует разъединять только при выключенном питании.
6. Соединительные кабели должны быть установлены таким образом, чтобы они не мешали нормальной работе машины и не повреждали ее. Кроме того, при установке должно соблюдаться местное законодательство.
7. Следует использовать только оригинальные запасные части Electron, так как только

оригинальные продукты могут гарантировать защиту оборудования от взрыва. Любой ущерб, причиненный сторонними запасными деталями, не покрывается гарантией.

8. Если оборудование для нанесения порошковых покрытий Electron будет использоваться с другими устройствами / оборудованием других производителей, их предписания по технике безопасности также должны быть соблюдены.
9. Будьте осторожны при работе в зоне смеси порошка / воздуха. В правильной концентрации смесь будет воспламеняющейся, таким образом, курение запрещено на всей территории проведения работ.
10. Основное правило гласит, что любой человек, который использует кардиостимулятор, не должен входить в зону высокого напряжения или места с электромагнитными полями. Обратите внимание, что люди с кардиостимуляторами ТАКЖЕ НЕ ДОЛЖНЫ работать с оборудованием для нанесения порошковых покрытий.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Только клиент несет ответственность за безопасное использование оборудования. Sistem Teknik не несет ответственности за любой ущерб, понесенный в результате использования.**

#### **4. Сознательная безопасная работа**

Любой другой человек, который будет работать над сборкой, пуско-наладочными работами, эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом оборудования для нанесения порошковых покрытий должен прочитать и понять инструкцию по эксплуатации и «Правила безопасности». Операторы должны быть соответствующим образом подготовлены с помощью монтажного персонала Sistem Teknik и осведомлены о возможной опасности оборудования для нанесения порошкового покрытия и окружающей среды.

Блоки управления пистолетами должны быть установлены и использоваться только в зоне 22. Распылители разрешается использовать в зоне 21, которая создается ими, и только для них.

Оборудование для распыления порошка должно быть использовано только обученным и уполномоченным персоналом. Это также относится и к любым видам модификации электрооборудования, которое должно осуществляться только специалистом.

Важно, чтобы руководство по эксплуатации изучалось прежде, чем выполнялся любой вид работы с оборудованием. Все процедуры должны проводиться сделаны в соответствии с инструкциями.

Оборудование для распыления порошка можно отключить с помощью главного выключателя питания или с помощью процедуры аварийного отключения.

#### **5. Индивидуальные правила техники безопасности для эксплуатирующих компаний и / или персонала**

1. Во-первых, всего, что может отрицательно воздействовать на оборудование, следует избегать в соответствии с техникой безопасности.
2. Пользователь машины должен быть хорошо информирован о том, что никакие другие люди, кроме обученного персонала, не могут использовать машину.
3. Работодатель должен предоставить инструкцию по эксплуатации для указания опасностей для человека и окружающей среды при использовании опасных материалов, а также всех профилактических мер и поведения на рабочем месте. Этот "документ" должен быть написан в понятной форме и на языке лица, занятого

- работой на данном оборудовании.
4. Оператор обязан проверять оборудование на наличие внешних повреждений по крайней мере один раз за смену. Также следует сообщать о характерных изменениях в работе.
  5. Пользователи должны соответствовать удовлетворительным условиям труда, иначе оборудование не должно использоваться.
  6. Эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы пользователи носили защитную одежду, в частности рабочие лицевые маски и костюмы.
  7. Эксплуатирующая организация также гарантирует чистоту рабочего места и надлежащие проверки при нанесении порошкового покрытия.
  8. Защитные устройства должны всегда и при любых обстоятельствах находиться на оборудовании, только если оборудование не будет обслуживаться или очищаться. После технического обслуживания все защитные устройства должны быть на оборудовании. Для этой цели пользователей следует хорошо обучать.
  9. Флюидизация порошка или проверки пистолетов высокого напряжения должны проводиться тогда, когда оборудование включено.

## **6. Особые виды опасности**

1. **Питание:** Всё высоковольтное оборудование должно быть отключено от сети перед открытием. Это огромный риск для жизни, потому все это следует делать сс большой осторожностью.
2. **Порошок:** Порошок / воздушные смеси могут воспламениться от искры. Достаточная вентиляция является обязательной при использовании оборудования по распылению порошка. Порошок, который не сметен с пола, создает опасную среду.
3. **Статические заряды:** Они могут привести к следующему: разрядка на людях, поражения электрическим током, возникновение искр. Следует избегать разрядки на объектах.
4. **Заземление:** Все электропроводящие детали и устройства на рабочем месте должен быть заземлен на 1,5 м с обеих сторон и на 2,5 м вокруг каждого отверстия камеры. Сопротивление заземления должно составлять не более 1 МОм. Сопротивление должно проверяться на регулярной основе. Соответствующие устройства должны находиться на рабочем месте для проведения регулярных проверок заземления.
5. **Сжатый воздух:** Сжатый воздух может быть создан после длительных пауз в работе оборудования, и это создает риск повреждения пневматического шланга или неконтролируемого выпуска и ненадлежащего использования сжатого воздуха. Сжатый воздух нужно стравливать должным образом.
6. **Дробление и резка:** во время работы могут быть задействованы подвижные детали (например, ленточный конвейер, манипулятор). Оператор должен быть обучен для поддержания зоны безопасности и местных правил безопасности
7. **Исключительные обстоятельства:** Местные условия должны выполняться всеми средствами. Дополнительные меры, такие как установка барьеров для предотвращения несанкционированного доступа, также приветствуются.
8. **Изменения и модификации оборудования:** Все изменения и модификации оборудования должны быть согласованы с Sistem Teknik до их осуществления, и никакие такие изменения не должны вноситься без разрешения Sistem Teknik. Этот вопрос имеет важное значение для обеспечения безопасности оборудования и его соответствия. Оборудование для нанесения порошковых покрытий не должно использоваться в случае повреждения; такие части должны быть немедленно заменены оригинальными запчастями Sistem Teknik. Другие запчасти, отличные от оригинального оборудования Sistem Teknik не соответствует гарантии, поэтому гарантия больше не будет действительна. Ремонт оборудования должен производиться только специалистом или в проверенных магазинах Sistem Teknik.



## **7. Требования безопасности при электростатическом нанесении порошковых покрытий**

1. Все оборудование, используемое для нанесения порошковых покрытий, является опасным, если его использование не соответствует инструкции.
2. Каждый электростатическая проводящая часть должна быть заземлена в радиусе 5 метров от оборудования.
3. Пол зоны покрытия должен проводить электричество (бетон, как правило, является проводящей поверхностью, сверьтесь с вашим строительным проектом для получения дополнительной информации)
4. Пользователи должны носить электропроводящую обувь.
5. Пушки заземлены, таким образом, вы должны использовать их голыми руками. Если будут использоваться перчатки, необходимо убедиться, что они проводят электричество.
6. Кабель заземления должен быть подключен к винту заземления ручного прибора электростатического распыления порошка. Он должен иметь хорошее соединение с камерой, бункером и цепью конвейера (если используется).
7. Прибор E-COAT Master должен быть выключен во время очистки ручного пистолета.
8. Заземление необходимо проверять каждую неделю. Следует помнить, что сопротивление заземления должно составлять максимум 1 МОм.
9. Оборудование E-COAT Master должно включаться тогда, когда камера работает в нормальных условиях. Если камера неисправна, E-COAT должен быть выключен.
10. При замене распылительных головок, устройство E-COAT Master должны быть отключено.
11. Используйте только запасные части / навесное оборудование и принадлежности со страницы оригинальных запасных частей Sistem Teknik. Это обеспечивает безопасность оборудования и соответствие его использования.
12. Чистящие средства создают риск образования опасных паров. Пожалуйста, проверьте руководство изготовителя о дополнительной информации о чистящих средствах, если они используются в месте работы.
13. Если есть какие-либо повреждения оборудования для нанесения порошкового покрытия или пистолета-распылителя, операторы должны прекратить его использование.
14. Особенно важно убедиться, что экологические правила и инструкции изготовителя принимаются во внимание во время утилизации порошкового лака и чистящих средств.
15. Ремонтные работы должны проводиться с помощью квалифицированного персонала, обученного специалистами Sistem Teknik и никогда ни при каких обстоятельствах не должны проходить в рабочей зоне.
16. Опасных уровней концентрации пыли следует избегать в областях распыления порошка. Должна быть обеспечена достаточная техническая вентиляция (например, вентиляция камеры) для предотвращения концентрации пыли более чем 50% от нижнего предела взрывоопасности (UEG = максимально допустимая концентрация порошка / воздуха). Если UEG не известна, то следует использовать значение 10 г / м<sup>3</sup>.

## Европейские Стандарты

94/9 / EC	О сближении законов государств-членов, касающихся систем управления и безопасности для их предполагаемого использования в потенциально взрывоопасных средах
EN 12100-1 EN 12100-2	Безопасность оборудования
EN 60079-0 IEC	Электрическое оборудование для тех мест, где существует опасность взрыва
EN 50 050	Электрическое оборудование для потенциально взрывоопасных атмосфер - электростатические ручные опрыскиватели
EN 50 177	Стационарное оборудование для электростатического напыления легковоспламеняющегося порошка
EN 12981	Установки для нанесения покрытия - камеры для нанесения органического материала порошкового покрытия - требования безопасности
EN 60 529	Защита типа IP: защита от контактов, инородных тел и от воды для электрического оборудования
EN 60 204	Нормы VDE для наладки высоковольтных электрических станков и обрабатывающих машин с номинальным напряжением до 1000 В

## Безопасность конкретного продукта

Если имеются монтажные работы, которые будут осуществляться заказчиком, то должны соблюдаться местные правила.

Установка должна быть проверена на наличие любого типа посторонних предметов внутри камеры или в воздуховоде, входе и выходе воздуха перед запуском.

Все оборудование также должно быть заземлено перед запуском в соответствии с местными правилами.

---

# Описание функции

## Области использования

E-COAT Master предназначен для использования Electron E-GUN / E-GUN C1/C2. Любое другое использование, кроме упомянутого выше, является не соответствующим установленным требованиям. Sistem Teknik не несет ответственности за любой ущерб, причиненный в результате использования, не соответствующего установленным требованиям, таким образом, клиент берет риск на себя.

Понимание взаимосвязи между различными устройствами при порошковом покрытии действительно важно, потому что клиенту рекомендуется прочитать все инструкции по эксплуатации.

# Технические данные

## Блок управления E-COAT Master

### Электрические характеристики

Блок управления E-COAT Master	
Входное напряжение	100-240 В
Рабочая частота	50-60 Гц
Входная мощность	60 ВА
Номинальное выходное напряжение пистолета	Максимум 17 В
Номинальный выходной ток пистолета	Максимум 1,5 А
Тип дополнительного выхода	24 В постоянного тока, макс. 10Вт
Тип выхода для продувки	24 В постоянного тока, макс. 10Вт
Класс защиты	IP54
Максимальная рабочая температура поверхности	85 ° C
Сертификация	  II 3 D

### Пневматические данные

Блок управления E-COAT Master	
Подключение сжатого воздуха	8 мм
Входное давление	5,5-7,0 бар
Максимум водяного пара в сжатом воздухе	1,4 г / м <sup>3</sup>
Максимальное содержание масляного пара в сжатом воздухе	0,12 мг / м <sup>3</sup>
Тип дополнительного выхода	24 В постоянного тока, макс. 10Вт

## Данные о выходах для порошковой краски

Блок управления E-COAT Master	
Тип порошковой краски	Эпоксидная / полиэфирная
Тип порошкового шланга	Двойное углеродное соединение. Антистатический шланг
Длина порошкового шланга	5 м
Диаметр порошкового шланга	11 мм
Диаметр воздушного сопла для порошка	1,5 мм

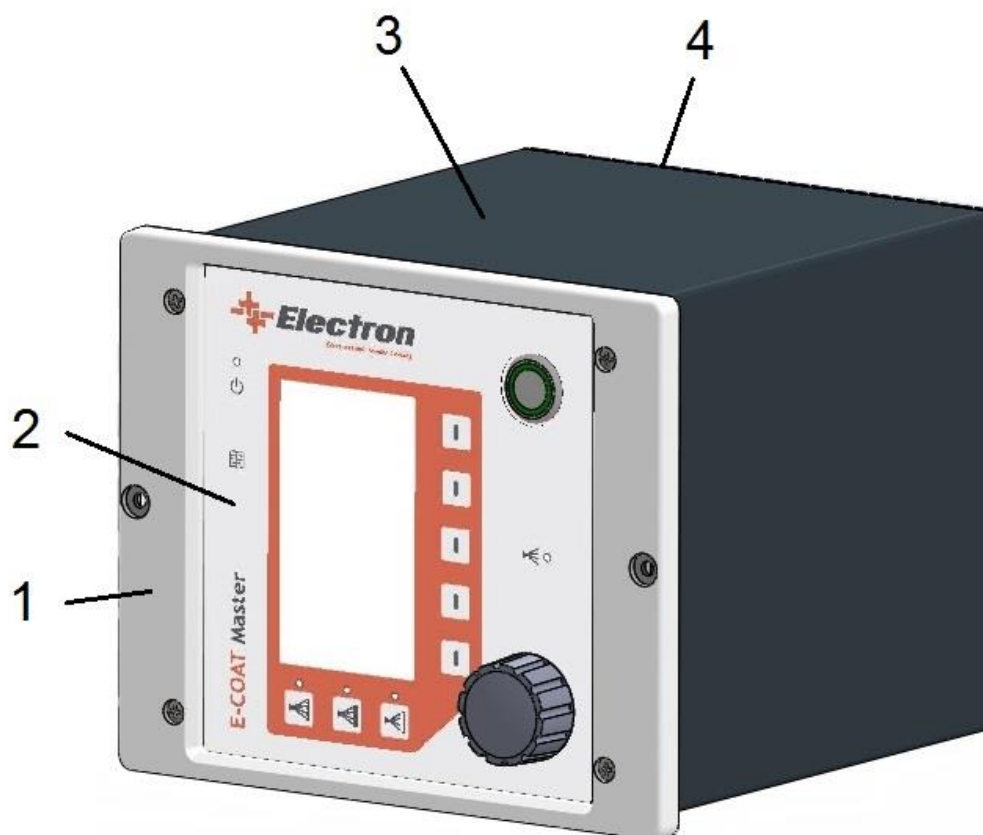
## E-COAT Master с Выходом E-FEED V2

Блок управления E-COAT Master			
Общее количество воздуха (л / мин)			
	50	75	100
% порошка	Расход порошковой краски (г / мин)		
20	5	10	25
40	25	60	130
60	60	165	240
80	130	240	307
100	185	290	360

## Показатели расхода воздуха E-COAT Master

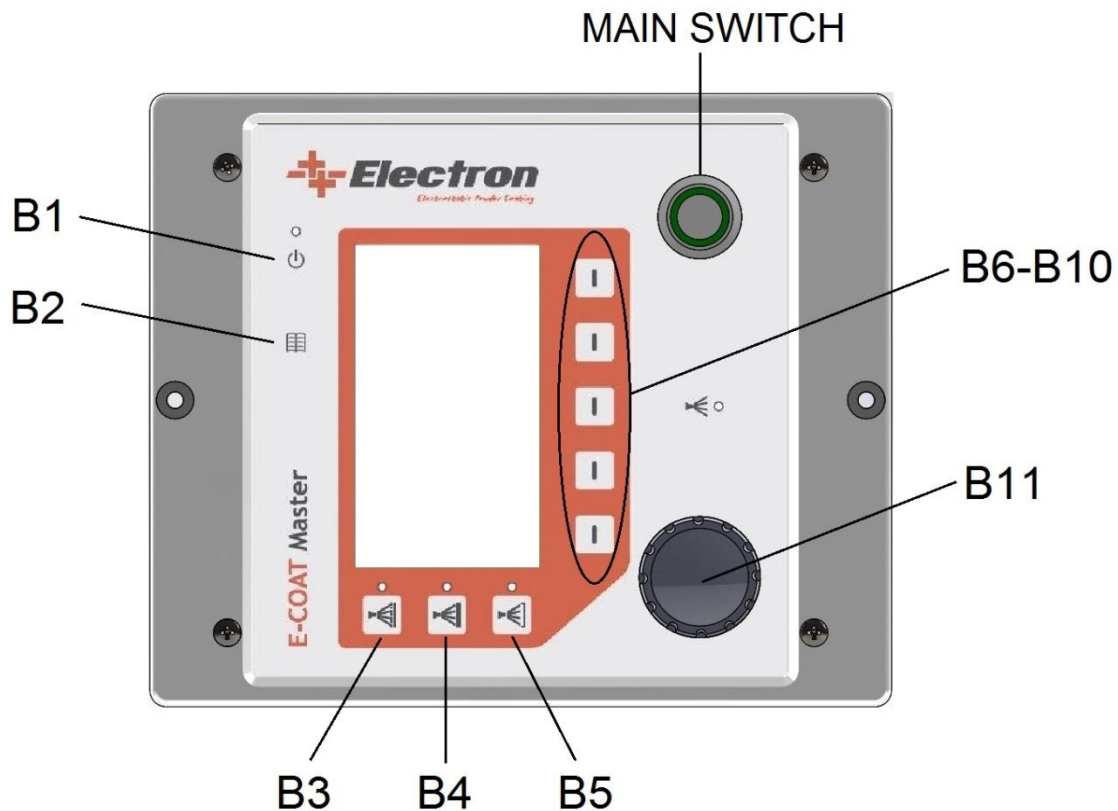
Блок управления E-COAT Master	
Воздух форсунки	0-16 л / мин (2 л / мин)
Дополнительный воздух	10-75 л / мин
Транспортирующий воздух	10-100 л / мин
Общее количество воздуха	20-175 л / мин

## 1. Общий вид



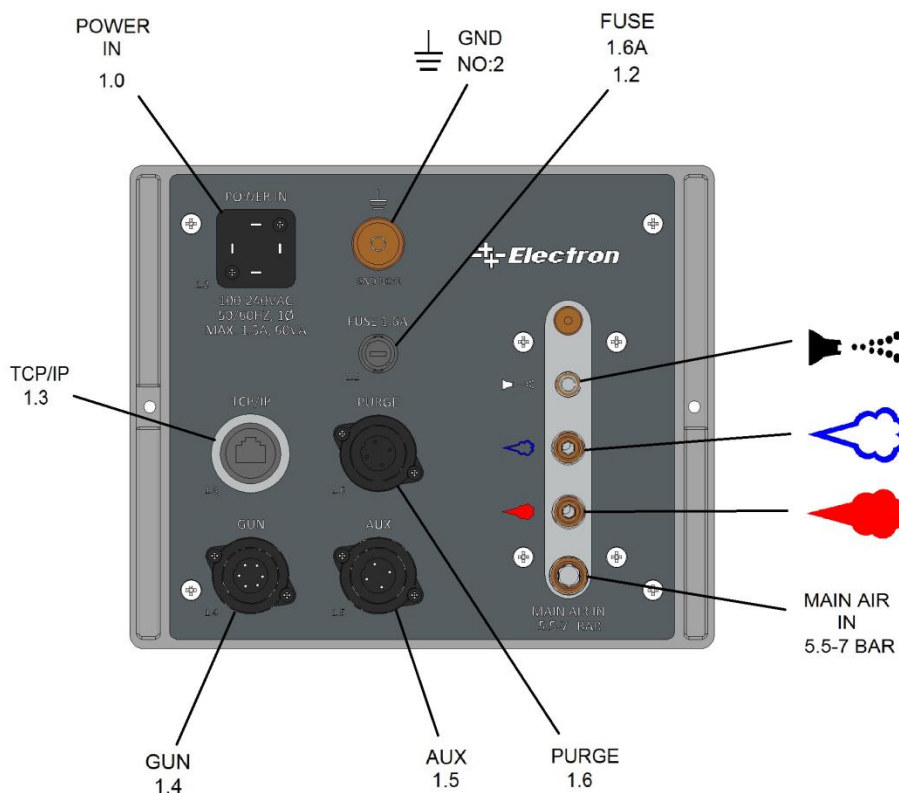
- 1) Передняя панель
- 2) Дисплей и кнопки управления
- 3) Корпус
- 4) Задняя панель и элементы ввода / вывода

## 2. Передняя панель и кнопки ввода

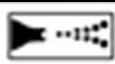





Кнопка	Определение
<b>B1</b>	Кнопка питания
<b>B 2</b>	Кнопка меню
<b>B3</b>	Автоматическая программа 1
<b>B4</b>	Автоматическая программа 2
<b>B5</b>	Автоматическая программа 3
<b>B6-B10</b>	Кнопки сегментов
<b>Main switch</b>	Главный переключатель
<b>B11</b>	Вращающаяся кнопка регулировки

### 3. Задняя панель и подключение устройств



*Подключения на задней панели*

СОЕДИНЕНИЕ	ФУНКЦИЯ
<b>1.0 POWER IN</b>	ОСНОВНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПИТАНИЯ (100-240 В, 50-60 ГЦ)
<b>1.2 FUSE 1.6A</b>	СЛОТ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ
<b>1.3 TCP/IP</b>	ТСР / IP ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ RJ4S (ОПЦИОНАЛЬНО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОНФИГУРАЦИЙ УСТРОЙСТВ)
<b>1.4 GUN</b>	КАБЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПИСТОЛЕТА
<b>1.5 AUX</b>	СОЕДИНЕНИЕ БЛОКА ФЛЮИДИЗАЦИИ/МНОГОКРАСОЧНОЙ СЕКЦИИ
<b>1.6 PURGE</b>	СОЕДИНЕНИЕ ПРОДУВОЧНОГО КЛАПАНА
<b>MAIN AIR IN 5.5-7 BAR</b>	ГЛАВНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА (5,5-7,0 БАР, ШЛАНГ $\varnothing$ 8)
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ ФОРСУНКИ (ЧЕРНЫЙ ШЛАНГ $\varnothing$ 6)
	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВОЗДУШНОЕ СОЕДИНЕНИЕ (СИНИЙ ШЛАНГ $\varnothing$ 8)
	ВОЗДУШНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ ПОРОШКА (КРАСНЫЙ ШЛАНГ $\varnothing$ 8)
	СОЕДИНЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО КАБЕЛЯ
<b>MAIN SWITCH</b>	ОСНОВНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

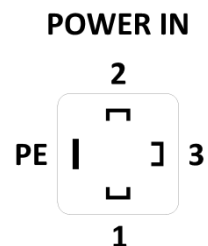
*Таблица подключений задней панели*

**Внимание:** крышка AUX входа должна быть закрыта, если нет никакого подключения.



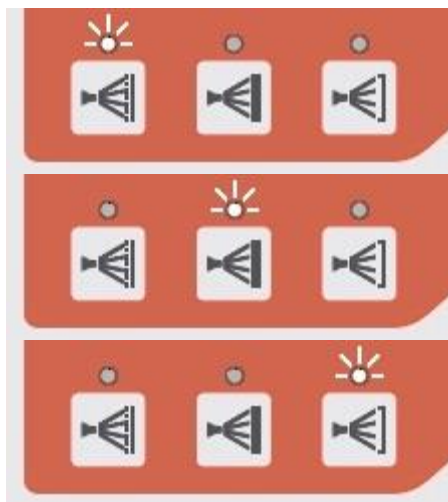
**Точки подключения PIN**

- 1) Нулевой проводник (подача питания)
- 2) Фаза (100-240)
- 3) Выход для вибратора  
PE) Заземление

**4. Основные инструкции****Типы использования****а. Режим работы с автоматизированными параметрами**

Этот тип использования позволяет клиенту работать с пользовательскими параметрами, а также с тремя предустановленными параметрами, указанными ниже:

1. Покрытие лицевой стороны прямых материалов
2. Покрытие материалов с покрытием
3. Покрытие поверхностей с выемками



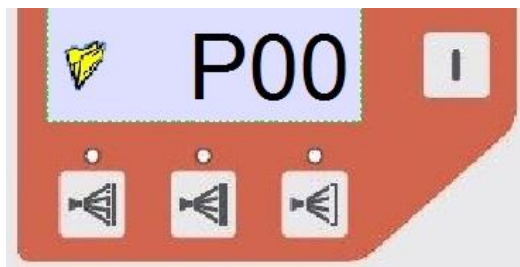
*Кнопки предустановленных параметров*

Названия предустановленных параметров	Высокое напряжение (кВ)	Выходной ток (мкА)
Покрытие лицевой стороны прямых материалов	100	100
Покрытие материалов с покрытием	100	10
Покрытие поверхностей с выемками	100	22

*Рабочие предустановленные параметры*

### б. Режим работы с параметрами, определенными пользователем

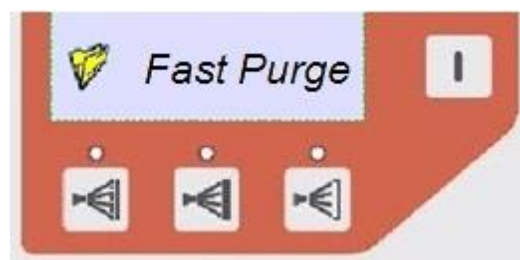
В этом рабочем принципе, пользователь может сохранить свои собственные рабочие параметры и изменять их. Может использоваться 4500 параметров, начиная с P01 до P50, три из которых P01-02-03 являются предустановленными заводскими параметрами. Эти предустановленные параметры описаны в данном руководстве. Пользователи могут вручную определить 47 различных параметров по своему выбору.



Сегмент параметров

### в. Режим быстрой продувки

Режим быстрой продувки использует воздух под высоким давлением для очистки инжекторов, шлангов для антистатического покрытия и E-GUN. E-GUN C2 позволяет пользователю переключаться между режимами работы пистолета.



Экран режима быстрой продувки

### г. Удаленное управление с помощью E-GUN C2

Пользователь может изменить параметры системы E-Coat Master с помощью E-GUN C2. Кнопки, отмеченные "P", "Λ" и "∨" описываются ниже

Кнопка	Функция
P	Параметры, соотношение порошка, воздух для порошка с последовательными нажатиями <i>Быстрая продувка (путем нажатие в течении 3 секунд)</i>
Λ	Увеличение значения
∨	Уменьшение значения

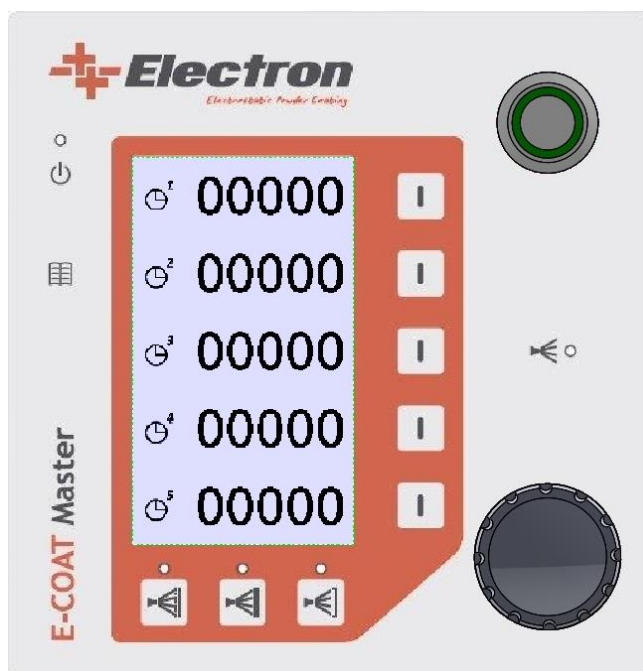
#### д. Счетчики расхода

E-COAT Master разработан с счетчиками расхода таким образом, чтобы пользователь был всегда в курсе наличия материалов. Вы можете открыть счетчик

путем нажатия и удерживания кнопки В1  в течение трех секунд

Кроме того, пользователь может настроить счетчики для создания предупреждения, когда материалы заканчиваются или когда они полностью закончились.


См. счетчики на экране ниже.



Экран счетчиков расхода

Пользователь может различать расходные материалы и корректировать на экране пять различных расходных материалов. Счетчики будут предупреждать пользователя о том, что материалы подходят к нулю, но они будут опускаться ниже нуля до минусовых значений, если они не сбрасываются.

Если это значение находится на ноле или ниже, на экране будет отображаться

желтый предупреждающий знак  (знак предупреждения). Пользователь может настроить значения счетчиков с помощью описанной ниже процедуры.

1. Нажмите кнопку сегмента в течение трех последовательных секунд, после чего экран начнет мигать.

2. Через три секунды, экран будет мигать каждые следующие 500 мс. С помощью поворотной ручки, отрегулируйте значения для конкретного счетчика расхода.

3. При достижении заданного значения, снова нажмите кнопку сегмента в течение трех последовательных секунд, и значение будет сохранено в системе. Экран будет мигать каждые следующие 200 мс целых 2 секунды, показывая, что значение записывается, и отсчет начинается, когда срабатывает E-GUN.

Информация: После трехсекундного нажатия кнопки сегмента для регулировки значения расхода, и в случае, если пользователь решает не изменять это

значение, еще одно нажатие на кнопку сегмента прекратит работу.

Информация: Если вы хотите прекратить использование счетчика или перевести его в режим недоступности, нажмите и удерживайте кнопку сегмента, пока



экран не начнет мигать каждые 500 мс, а затем нажмите кнопку B1. После нажатия этой кнопки, счетчик перестанет мигать и перейдет в режим недоступности.

#### е. Регулировка яркости экрана

Яркость экрана блока управления E-COAT Master для электростатической порошковой покраски может регулироваться пользователем. ЖК-экран позволяет пользователю изменять яркость с помощью кнопки сегмента, показанной ниже во второй части главной страницы. Попасть на вторую часть главной страницы можно



путем одиночного нажатия кнопки B2.



Часть 2 Сегмента яркости экрана

Яркость экрана можно регулировать в диапазоне значений от 0 до 10, 0 показывает самую низкую яркость, а 10 показывает самую высокую яркость.

Информация: Блок управления E-COAT Master устанавливается в режиме ожидания. Если кнопки на блоке управления или на E-GUN не используются, блок управления изменяет уровень яркости до значения 0. Любое введение данных в режиме ожидания переключает блок управления в нормальный режим, и яркость переключается до нормального уровня.

# Запуск

Есть несколько важных моментов, которые необходимо учитывать при установке E-Coat Master. Эти основные моменты следует внимательно учитывать и необходимо соблюдать информацию, содержащуюся в данном руководстве пользователя. Этими основными моментами являются:

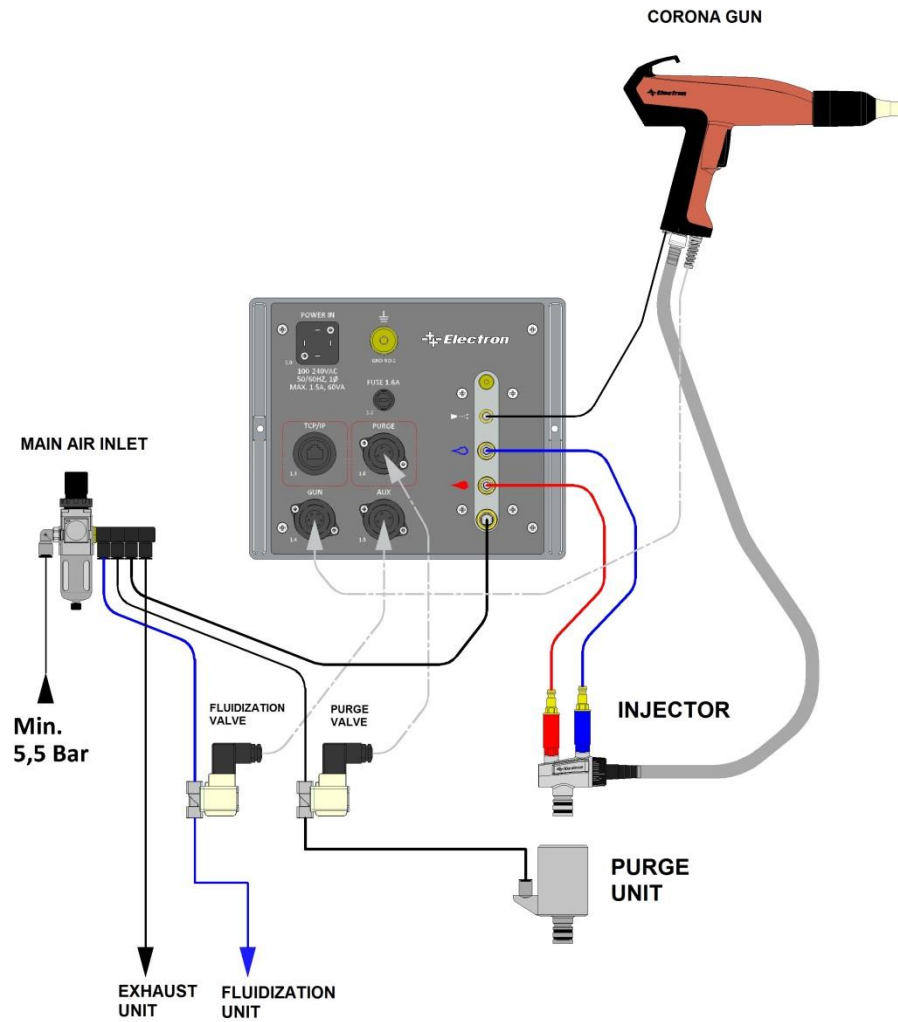
1. Правильная установка электростатического блока управления E-COAT Master.
2. Правильное подключение шлангов пистолета электростатического порошкового покрытия к блоку управления
3. Пневматические и электрические соединения должны обеспечиваться таким образом, как описывает данное руководство пользователя.
4. Приготовление порошковой краски и качество порошковой краски.

## 1. Установка

Блок управления E-COAT Master устанавливается и фиксируется двумя болтами М6 на левой и правой стороне передней панели. Эти болты могут быть приобретены в качестве запасных частей в компании Electron. Перечень запасных частей доступен в данном руководстве.



## 2. Системные подключения




Системные подключения


### 3. Запуск

Информация: Блок управления оборудования для порошкового покрытия E-COAT Master всегда запускается с последними использованными предпочтительными конфигурациями.

На приведенном выше рисунке «Системные подключения», показаны все электрические и пневматические соединения. После правильного подключения устройства, пользователь может нажать "Main Switch", чтобы запустить блок управления. Процедура, описанная ниже, должна быть выполнена при первом запуске.

E-COAT Master должен быть откалиброван до запуска в соответствии с продуктами, которые будут обрабатываться порошковым покрытием. После того, как вы попадете на "Главную страницу", нажмите кнопку интерфейса B1

 в течение 5 секунд, после чего появится страница конфигурации 1. Страницы конфигурации насчитывают в общей сложности пять страниц, и

путем нажатия кнопки B2  Пользователь может переключаться между ними. Пользователь может переключиться на "Главную страницу", нажав

кнопку B1  один раз.

Информация: Если блок управления не используется, или кнопки не нажимаются в течение 15 секунд, блок управления автоматически возвращается к "Главной странице".

Доступные калибровки на "Странице калибровки" приведены в таблице ниже

### Предпочтения калибровки

Код	Данные о коде	Предпочтения	Заводская настройка
C1-1	Выбор типа управления	0 = Автоматический 1 = Ручной	0
C1-2	Тип Пистолета	0 = E-FEED C1 1 = E-FEED C2 2 = E-FEED Tribo	1
C1-3	Регулировка подачи воздуха	0 = Общий коэффициент воздуха/ порошка 1 = Независимая регулировка воздуха	0
C1-5	Задержка AUX выхода после запуска триггера (-ов)	0 - 60	30
C2-1	Минимальный коэффициент коррекции порошка (нм <sup>3</sup> / с или л / мин)	0 - 3 нм <sup>3</sup> / с или 0 - 50 л / мин	1,8 нм <sup>3</sup> / с или 30 л / мин

C2-2	Фактор уравнивания расхода порошка (%)	0 - 100	100
C3-1	Тип блока автоматического управления связи	0 = Н/Д 1 = Ведущий 2 = Ведомый	0
C3-2	Первый сегмент автоматического блока IP-адреса	0 - 255	192
C3-3	Второй сегмент автоматического блока IP-адреса	0 - 255	168
C3-4	Третий сегмент автоматического блока IP-адреса	0 - 255	0
C3-5	Четвертый сегмент автоматического блока IP-адреса	0 - 255	10

Правильные шаги по установке главного блока управления Electron E-Coat заключаются в следующем.

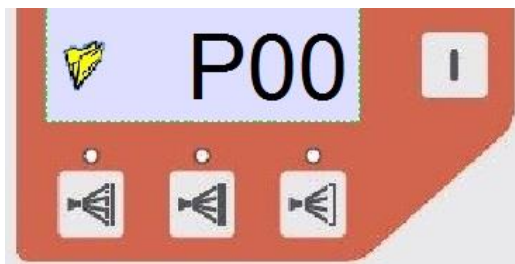
1. Параметр C1-1 для блоков управления должен быть отрегулирован вручную или автоматически.
2. Тип пистолета в системе должен быть выбран в сегменте C1-2.
3. Параметр C1-3 должен быть отрегулирован для требуемого типа управления воздухом.
4. Параметры воздушного потока должны регулироваться с помощью сегмента C1-4.
5. Если имеется дополнительное устройство, которое будет использоваться с блоком управления через AUX выход, параметр C1-5 должен быть установлен в секундах, когда запускается триггер пистолета, а на устройства будет подаваться 24 В постоянного тока.
6. Для автоматического запуска системы, должны соблюдаться соответствующие процедуры; поправочные коэффициенты C2-1 и C2-2 также должны быть скорректированы.

Информация: Поправочные коэффициенты должны быть скорректированы в соответствии с "Таблицей коррекции поправочных коэффициентов", приведенной ниже.



## 4. Работа

### а. Создание и сохранение пользовательских параметров:

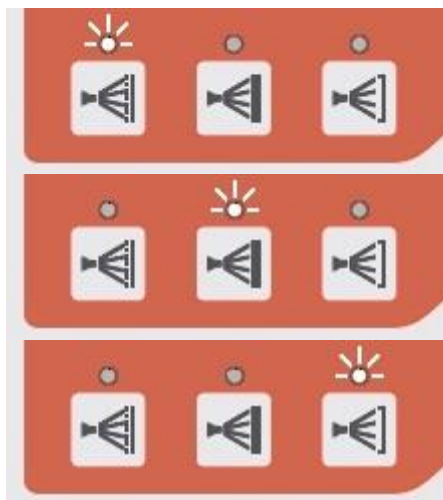


Сегмент параметров

После корректировки значений из блока управления, пользователь может сохранить параметры для будущего использования. Чтобы сохранить текущие параметры, нажмите и удерживайте кнопку сегмента рядом с кнопкой сегмента параметров в течение трех секунд. Вы увидите, что номер параметра мигает каждые 500 мс. Затем пользователь выбирает номер параметра для текущего параметра. Поворачивайте ручку до тех пор, пока не будет выбран желаемый номер параметра. После выбора номер параметра может быть сохранен.

Чтобы сохранить параметр, нажмите и удерживайте ту же кнопку сегмента в течение трех секунд. На этот раз экран начнет мигать каждые 200 мс в течение 2 секунд и параметр будет успешно сохранен. Если вместо того, чтобы нажать и удерживать кнопку в течение трех секунд, пользователь просто нажмет кнопку, текущий параметр не будет сохранен, и экран вернется в свое первоначальное положение.

### б. Использование предустановленных параметров



Кнопки вызова предустановленных параметров

Нажатие на первый предустановленный параметр на левой стороне вызывает нанесение покрытия на плоскую поверхность. После нажатия кнопки, экран автоматически выводит параметр P01 и загорается светодиодный индикатор. Аналогичным образом, если пользователь нажимает кнопку по середине, блок управления вызывает параметр P02, который отвечает за "нанесения покрытия на уже покрытую поверхность", а если пользователь нажимает правую кнопку - "покрытие

поверхности с выемками". Будет вызван соответствующий параметр, и загорится правильный светодиод.

Рабочие параметры предустановленных параметров приведены ниже

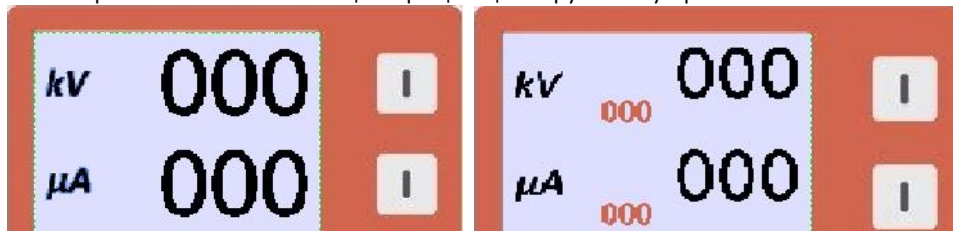
Пистолет	Коэффициент коррекции минимальной затраты порошка	
	Высокое напряжение (кВ)	Ток (мкА)
Нанесение на плоскую поверхность	100	100
Нанесение на покрытую поверхность	100	10
Нанесение на поверхность с выемками	100	22

Предпочтения высокого напряжения:

В E-Coat Master есть два различных метода для изменения высокого напряжения и выходного тока пистолета. Они представлены ниже:

1. Использование интерфейса передней панели E-Coat Master
2. Использование интерфейса E-GUN C2 ручного типа на задней стороне прибора.

Как показано на рисунках ниже, значения могут быть изменены на первых двух кнопках сегмента. После того, как значение сегмента выбрано, пользователь может настроить значения с помощью вращающейся ручки на устройстве.



Сегменты регулировки высокого напряжения и тока

Регулировки устанавливают верхние пределы значения высокого напряжения и тока. Значения могут изменяться во время работы пистолета, в соответствии с нанесением покрытия, а также типом заготовки. Эти значения также будут меняться в зависимости от длины между заготовкой и наконечником пистолета. После того, как пистолет срабатывает, значения могут быть считаны в том же сегменте. «Оранжевые» цветные части показывают скорректированные значения по выбранному параметру, а «черный» цветные цифры показывают значения использования в реальном времени.

Информация: Верхний предел высокого напряжения составляет 100 кВ, а ограничение выходного тока 100 мкА.

Регулировки воздуха и порошка:

Есть два различных типа пневматического контроля устройства для нанесения порошкового покрытия E-Coat Master.

А именно:



1. Управление с помощью соотношения общего воздуха и порошка
2. Управление с помощью независимого потока воздуха

Выбирая первый вариант, пользователь должен настроить значение соотношения воздуха / порошка. Должен быть рассчитан общий объем воздуха на единицу времени, а общий порошок на единицу времени должен быть скорректирован соответствующим образом. Интерфейс управления коэффициентом воздуха / порошка расположен на главной странице третьего и четвертого сегментов, как показано ниже.



Главная страница сегментов контроля соотношения воздуха / порошка

Выбирая второй вариант, который является контролем с помощью Воздушного потока, пользователь увидит следующие иконки на сегментах: Воздух для подачи

порошка  и Вспомогательный воздух . Данные потоки будут установлены независимо друг от друга. Этот метод в основном используется для ручных конфигураций системы.

Предложение: Для лучшей обработки поверхностей в автоматических системах, лучше регулировать поток воздуха с контролем соотношения.

Информация: Потоки воздуха могут быть выбраны из параметра C1-4 и также могут отображаться как  $\text{м}^3 / \text{ч}$ , л / мин.

Информация: режим управления Потоками воздуха (как описано на установке) можно отрегулировать с помощью C1-3.

Порошковый пистолет E-COAT типа Corona включает в себя наконечник сопла с высоким выходным напряжением, сопло для выхода порошка и сопло для воздуха. Данное сопло для воздуха можно отрегулировать. Следует отметить, что значения для оптимального режима регулирования разных типов сопел различаются. Регулировка сопла для воздуха может быть выполнена на второй странице интерфейса из первого сегмента. Как и для других корректировок воздуха, пользователь может также увидеть значения в виде  $\text{м}^3 / \text{ч}$  или л / мин.



Сегмент регулировки сопла для воздуха.

Предложение: в качестве заводской предустановки, для групп сопел плоского типа поток воздуха из сопла устанавливается на уровне  $0,3 \text{ м}^3 / \text{с}$ , для групп сопел круглого типа и дефлекторного типа, он устанавливается на уровне  $0,5 \text{ м}^3 / \text{с}$ .


Настройка поправочного фактора:


На экране настройки E-COAT Master, C2-1 и C2-2 включают в себя два различных поправочных фактора соотношения порошка. Один из поправочных факторов используется для регулировки минимального уровня порошка, а другой применяется для синхронизации системы, если имеется более одного блока управления, которые доступны для использования. Первый параметр регулировки составляет  $4,0 \text{ м}^3 / \text{с}$  от общего количества воздуха и отношение порошка составляет 0 % при 10 гр. расхода порошка. Это обеспечивает лучшую кривую на графике регулирования соотношения порошка и удаляет "серую" зону. Второй параметр необходим в связи с множественным использованием пистолета и различных размеров шлангов пистолета в автоматических системах. C2-2 исключает возможность применения различных скоростей потока на выходе в различных пистолетах той же системы, тем самым улучшая качество поверхности.

Пользователь должен следовать описанной ниже процедуре при корректировке поправочных коэффициентов.


1. Если режим управления подачей воздуха не является типом Контроля


соотношения, то устройство должно быть переведено на Контроль соотношения.

Нажмите и удерживайте кнопку интерфейса В1  на главной странице в течение 5 последовательных секунд и перейдите к странице калибровки. Отрегулируйте

параметр С1-3 0 (ноль), а затем нажмите кнопку В1  снова, чтобы вернуться на главную страницу.

2. На главной странице Общий поток воздуха должен быть скорректирован до 4,0 м<sup>3</sup> / час или 67 л / мин.

3. Нажмите и удерживайте кнопку интерфейса В1  на главной странице и снова перейдите на страницу калибровки.

4. Нажмите кнопку интерфейса В2  и перейдите на страницу калибровки 2, где расположены параметры С2-1 и С2-2.

Вам понадобится мешок для порошка фильтрующего типа для того, чтобы измерить выход веса порошка из пистолета-распылителя.

5. Поместите мешок для порошка на кончик пистолета.

Информация: Перед тем, как надевать мешок, измерьте вес мешка, чтобы произвести правильный расчет.

6. Нажмите на спуск в течение целых 60 секунд и затем отпустите его.

7. Снимите мешок с кончика пистолета и взвесьте его.

8. Идеальный вес должен находиться в пределах между 10 г и 15 г; если вес ниже 10 г, увеличьте параметр С2-1, а если он выше 15 г, уменьшите его.

## С2-1 Справочная таблица поправочных коэффициентов


Пистолет	Поправочный коэффициент минимального выхода порошка С2-1			
	До коррекции		После коррекции	
1	С2-1 = 1,8 Нм <sup>3</sup> / с	22 гр.	С2-1 = 1,6 Нм <sup>3</sup> / ч	13 гр.
2	С2-1 = 1,8 Нм <sup>3</sup> / с	14 гр.	С2-1 = 1,8 Нм <sup>3</sup> / ч	12 гр.
3	С2-1 = 1,8 Нм <sup>3</sup> / с	3 гр.	С2-1 = 2,5 Нм <sup>3</sup> / ч	12 гр.


После регулировки Поправочного коэффициента минимального выхода порошка С2-1, пользователь может настроить процедуру С2-2 фактора уравнивания расхода порошка (%). Данная процедура выглядит следующим образом:

1. На главной странице, Общий объем воздушного потока должен быть настроен на уровне 4,0 Нм<sup>3</sup> / ч или 67 л / мин.

2. Кроме того, соотношение порошка должно быть настроено на уровне 80%.

3. Находясь на главной странице, нажмите и удерживайте Кнопку интерфейса В1

 в течение пяти (5) секунд, чтобы перейти к калибровке страницы.

4. Нажмите кнопку интерфейса В2  и перейдите на страницу калибровки 2, где расположены параметры С2-1 и С2-2.

После этого шага, вы должны использовать мешок для порошка фильтрующего типа для измерения расхода порошка в течении одной (1) минуты.

5. Поместите мешок для порошка на кончик пистолета.

Информация: Перед тем, как надевать мешок, измерьте вес мешка, чтобы произвести правильный расчет.

6. Нажмите на спуск в течение целых 60 секунд и затем отпустите его.
7. Снимите мешок с кончика пистолета и взвесьте его.
8. После измерения всех расходов автоматического пистолета, перейдите к следующему шагу.
9. Проведите расчет для всех автоматических пистолетов и получите необходимый параметр C2-2.

10. Введите рассчитанный параметр на блоке управления. -  
 После завершения процедуры ввода, появится таблица, аналогичная той, которая показана ниже.

## C2-2 Справочная таблица поправочных коэффициентов

Пистолет	Поправочный коэффициент минимального выхода порошка C2-1			
	До коррекции		После коррекции	
1	C2-2 = 100%	220 гр.	C2-2 = 100%	220 гр.
2	C2-2 = 100%	255 гр.	C2-2 = 86%	220 гр.
3	C2-2 = 100%	275 гр.	C2-2 = 80%	220 гр.


## 5. Триггер


При срабатывании Контрольный блок электростатического нанесения порошкового покрытия начнет применять статическое электричество к распыленной порошковой краске.

Конфигурация триггера может быть произведена двумя различными способами.

1. Использование Триггера пистолета. (В ручной конфигурации)

2. Если разъем ВХОДА ПИТАНИЯ на блоке управления питается от номера три (3), означающего, что устройство питания терминального блока управления в гнезде подачи питания 3, которое запускает предварительно настроенное оборудование, будет осуществляться с помощью нажатия кнопки

интерфейса B1 . Если блок управления активен, то будет гореть данный

индикатор . Если на гнездо номер три (3) для кабеля подается питание, то порошковая краска будет подвергаться статической нагрузке.

Предупреждение: внутренние соединения закодированного ВХОДА ПИТАНИЯ 1,0 и плавкие соединения на другом конце должны осуществляться техниками компании ELECTRON при установке. ELECTRON не несет никакой ответственности за возможный ущерб, если оборудование изменялось или использовалось перед установкой.

C1-1 Параметр	Состояние кнопки V1	Работа системы
0 = Автоматический	 Включена	Устройство готово к запуску. Устройство запустится, когда фазовое напряжение применяется к разъему ПИТАНИЯ №3
	 Отключена	Устройство отключено для запуска. Устройство не запустится даже тогда, когда фазовое напряжение применяется к разъему ПИТАНИЯ №3
1 = Ручной	 Включена	Разъем AUX постоянно питается
	 Отключена	Разъем AUX отключен
2 = Ручной (Многоцветие/размешивание)	 Включена	Разъем AUX питается в зависимости от запуска. AUX питается во время запуска и выключается по прошествии времени, обозначенного в параметре C1-5.
	 Отключена	Разъем AUX отключен

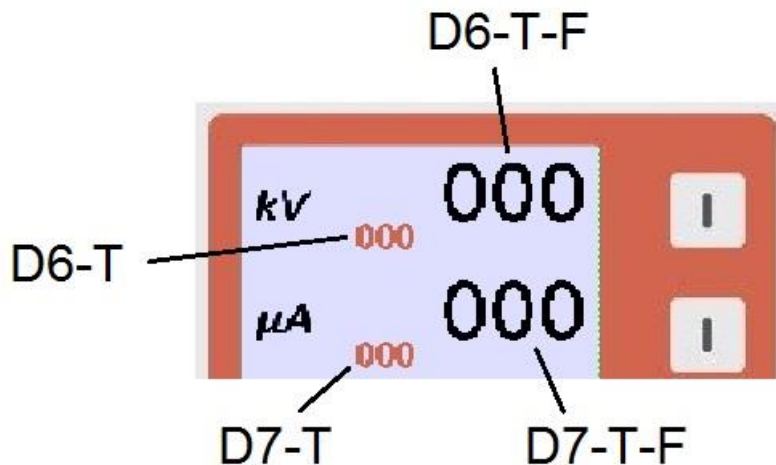
Таблица функций кнопки V1

При нажатии на кнопку срабатывания пистолета на ручном пистолете или при выборе электрического триггера на автоматическом пистолете, если регулировки соотношения высокого напряжения и воздуха / порошка закончены, пистолеты будут статически распылять и наносить порошковую краску. Пользователь может наблюдать за выполнением этого процесса благодаря зеленому светодиоду (с маркировкой DT)



на передней части блока управления.

После того, как пистолет срабатывает, пользователь может наблюдать высокое напряжение и текущие выходные значения в первых двух сегментах на главной странице.




Просмотр активного триггера на Главной странице

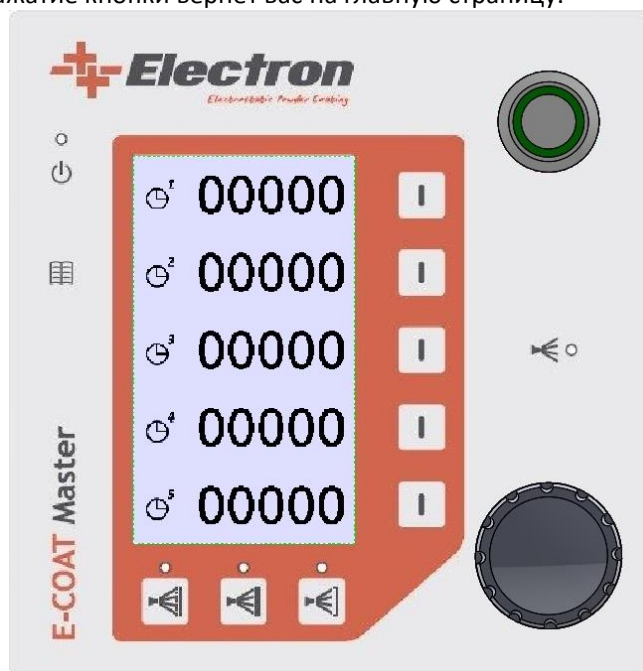
Значения на приведенном выше изображении при сработавших пистолетах описаны ниже:

## Активные триггерные значения на главной странице

Интерфейс	Функция
D6-T	Набор высокого напряжения (кВ)
D6-TF	Значение высокое напряжения на наконечнике пистолета (кВ)
D7-T	Набор выходного тока (мкА)
D7-TF	Выходной ток на наконечнике пистолета (мкА)

### 6. Регулировка счетчиков расхода



 Дважды нажмите кнопку интерфейса B2 в то время, как вы находитесь на главной странице для перехода на страницу счетчиков расхода. Повторное нажатие кнопки вернет вас на главную страницу.



Страница счетчиков расхода


Каждый сегмент на странице счетчиков расхода можно отрегулировать для любого вида расходного материала или любого другого материала. С самого начала значения устанавливаются в положение Н/Д. Счетчик, для которого устанавливается значение, всегда будет работать, как только пистолет начнет разбрызгивание порошковой краски. Счетчик не остановится после достижения отметки ноль (0), а будет продолжать снижаться до отрицательных значений до тех пор, пока счетчик не будет сброшен.

Пользователь будет предупрежден знаком в левом нижнем углу на главной

странице 1  (значок). Процедура настройки счетчика расходных материалов объясняется ниже:

1. Нажмите и удерживайте кнопку сегмента, относящуюся к сегменту, который вы хотите установить в течение трех (3) секунд.
2. Вы увидите, что сегмент начнет мигать каждые 500 мс в течение 3 секунд. Отрегулируйте значение с помощью ручки.
3. После регулировки сегмента расходного материала, снова нажмите и удерживайте ту же кнопку сегмента в течение трех (3) секунд. Это позволит сохранить значение сегмента и сегмент будет мигать каждые 200 мс в течение 2-х секунд. Счетчик запустится при следующем событии запуска.

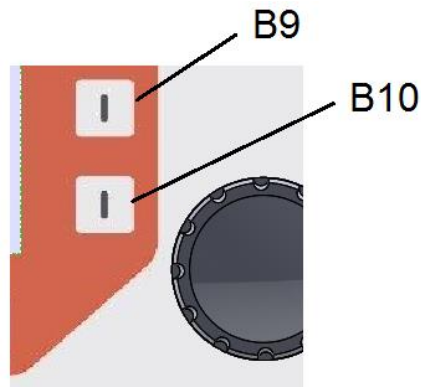
Информация: Если пользователь решит не корректировать сегмент во время регулировки (экран мигающий в течении 500 мс), нажмите на кнопку сегмента один раз.

Информация: Для сброса сегмента, нажмите и удерживайте кнопку сегмента в течение трех секунд, пока сегмент не начнет мигать каждые 500 мс. Нажмите кнопку интерфейса  V1. Это позволит остановить счетчик и перевести сегмент в положение Н/Д.

## **7. Режим быстрой очистки (Быстрая продувка)**

Когда блок управления переводится в режим быстрой очистки, на главной странице параметра сегмента будет отображаться «Быстрая продувка» и текст будет отображаться до тех пор, пока очистка не закончится. Быстрая процедура очистки блока управления E-COAT Master описана ниже:

1. Пользователь должен нажать и удерживать кнопки B9 и B10, которые расположены в передней части блока управления.



2. Нажмите и удерживайте кнопку типа пистолета E-GUN C2 P в течение 3 секунд.



Просмотр режима быстрой очистки



В режиме быстрой продувки, при нажатии на кнопку пистолета воздух будет дуть под давлением из сопел всей системы порошкового покрытия, и он будет продолжать оставаться в режиме "Быстрой продувки" до тех пор, пока ни одна из кнопок не используется в течение 10 секунд или при нажатии на кнопку Р на E-GUN C2, либо при нажатии любой кнопки на передней панели блока управления до 10 секунд.

## **8. Выключение**

1. Остановите выполнение операции или отпустите кнопку пистолета.
2. Нажмите главный выключатель, который находится в передней части блока управления и выключите подачу питания.

Предупреждение: Выключение блока управления через главный выключатель не обязательно означает, что устройство не содержит никакого электричества. Во время технического обслуживания, кабель питания должен быть удален из гнезда, чтобы убедиться, что блок управления изолирована от подачи электрического тока.

Информация: Когда устройство выключено, последние уточненные параметры кВ, мкА и воздушного потока будут сохранены до следующего запуска.

Если блок управления не используется в течение нескольких дней, необходимо предпринять следующие шаги:

1. Удалите электрический сетевой кабель из разъема питания.
2. Очистите элементы распыления порошка в системе.
3. Закройте входы под давлением воздуха и удалите их.

# Исправление проблем

Код проблемы	Объяснение	Предложения
ER01	Отказ сигнала обратной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабели пистолета на наличие возможного разрыва</li> <li>Проверьте соединение между пистолетом Cascade и группой разъемов внутри пистолета.</li> </ul>
ER02	Ток пистолета слишком высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель пистолета на наличие любого короткого замыкания или разрыва.</li> <li>Проверьте соединение между пистолетом Cascade и группой разъемов внутри пистолета на наличие возможного короткого замыкания.</li> </ul>
ER03	Сбой соединения TCP / IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте TCP / IP кабели на наличие возможного разрыва.</li> </ul>

## Коды сбоев интерфейса

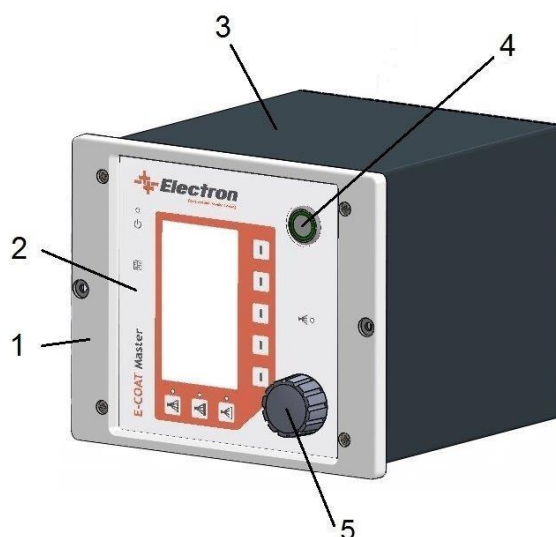
Помимо сбоев интерфейса, другие возможные сбои и возможные пути их решения перечислены ниже.

Сбой	Возможная причина неисправности	Решение
Порошковая краска выдувается из пистолета, но не держится на материале. (Нет выхода высокого напряжения)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материал не заземлен</li> <li>2. Параметр кВ установлен на 0</li> <li>3. Сигнал от пистолета не доходит до Cascade.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заземлите материал или улучшите заземление.</li> <li>2. Установите параметр кВ выше 0.</li> <li>3. Проверьте соединение между пистолетом Cascade и группой разъемов внутри пистолета на наличие возможного короткого замыкания.</li> </ol>
Курок пистолета-распылителя работает и высокое напряжение работает, но нет выхода порошка.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закупорка в пути порошка.</li> <li>2. Сегмент коэффициента воздуха или порошка установлен на 0.</li> <li>3. Разрыв или отсоединение между инжектором и блоком управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удалите засор в пути порошка.</li> <li>2. Измените коэффициент воздуха или порошка на блоке управления на значение, отличное от 0.</li> <li>3. Удалите засор или исправьте разъединение.</li> </ol>

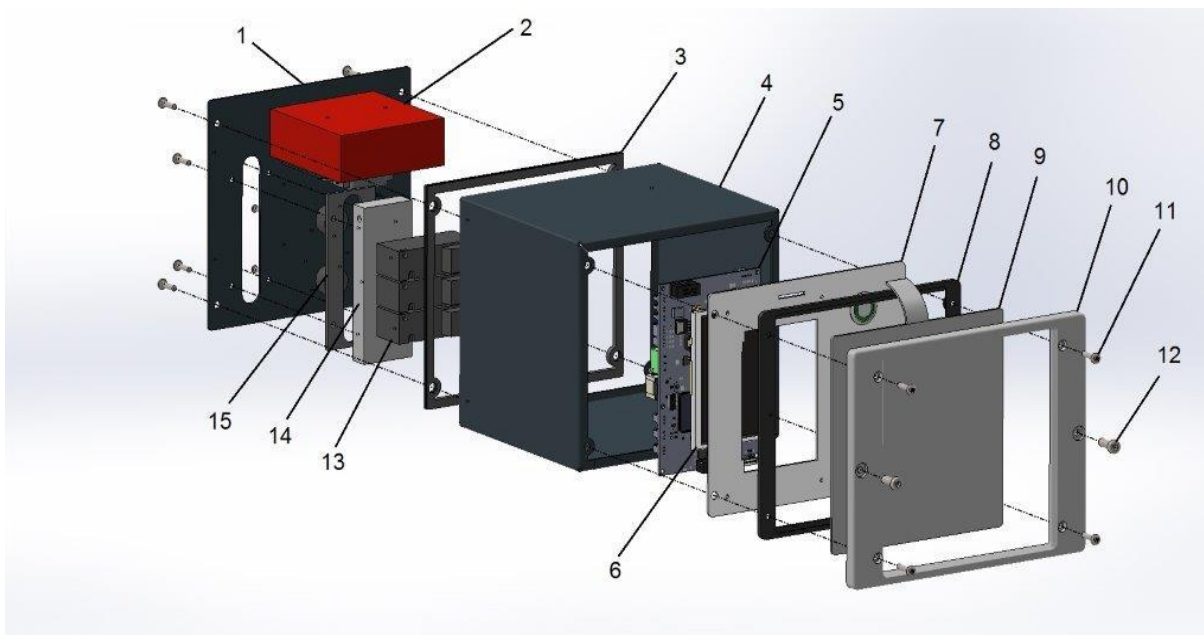
<p>Существует выходящее высокое напряжение или выход порошка.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель пистолета отсоединен.</li> <li>2. Кабель пистолета поврежден.</li> <li>3. Короткое замыкание или повреждение в группы запуска пистолета.</li> <li>4. Блок управления находится в автоматической конфигурации, но светодиод кнопки интерфейса V1 не горит.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключите кабель.</li> <li>2. Проверьте наличие повреждений или замените кабель.</li> <li>3. Проверьте группу на наличие короткого замыкания или повреждения и замените группу запуска, если это необходимо.</li> <li>4. Нажмите кнопку V1, чтобы активировать автоматический блок.</li> </ol>
<p>Кнопки интерфейса не работают должным образом.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мембрана передней панели блока управления имеет короткое замыкание или повреждена.</li> <li>2. Блок управления не настроен правильно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените клавиатуру мембраны.</li> <li>2. Проверьте всю конфигурацию блока управления и повторите конфигурирование, если это необходимо.</li> </ol>
<p>Поворотная ручка не изменяет никаких значений на экране.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сегмент не выбран.</li> <li>2. Ручка повреждена.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите сегмент, который вы хотите изменить.</li> <li>2. Замените поворотную ручку.</li> </ol>

# Запасные части

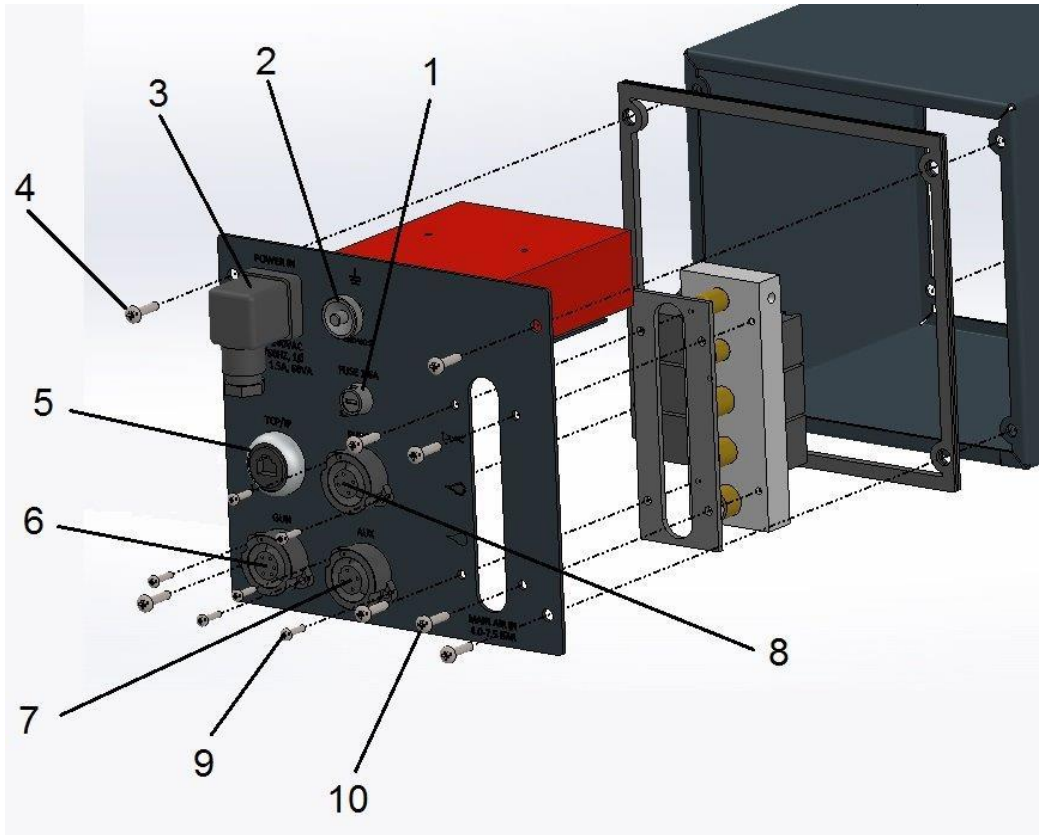
Тип блока управления	Код заказа
E-COAT Master	B07 ECM100



Номер запчасти	Наименование	Код заказа	Кол-во
1	Е-COAT РАМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	C05 EC5002	1
2	Е-COAT MASTER ПЕРЕДНЯЯ МЕМБРАНА	K06 LG5000	1
3	Е-COAT КОРПУС БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	C05 EC5001	1
4	СВЕТОДИОДНЫЙ МОДУЛЬ Ø22 ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ	E10 ONPOW01	1
5	ИНКРЕМЕНТНЫЙ ЭНКОДЕР	B07 IENC01	1



Номер запчасти	Наименование	Код заказа	Кол-во
1	Е-COAT MASTER МЕТАЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ	C05 EC5004	1
2	ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ RS-50-24 24 В	E10 SMP550	1
3	Е-COAT ЗАДНИЙ УПЛОТНИТЕЛЬ	H02 500002	1
4	Е-COAT КОРПУС БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	C05 EC5001	1
5	Е-COAT MASTER СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	E09 500001	1
6	Е-COAT MASTER ВИДЕОКАРТА	E09 500002	1
7	Е-COAT MASTER ПЕРЕДНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ ЛИСТ	C05 EC5003	1
8	Е-COAT ПЕРЕДНИЙ УПЛОТНИТЕЛЬ	H02 500001	1
9	Е-COAT MASTER ПЕРЕДНЯЯ МЕМБРАНА	K06 LG5000	1
10	Е-COAT РАМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	C05 EC5002	1
11	ВИНТ М4Х15 YSB	H01 1010415	1
12	КРЕПЛЕНИЕ РАМЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ М6х16 Е-COAT	H01 1120616	1
13	КЛАПАН SMC VY1B00-100-X39	G05 VY1B00	3
14	Е-COAT ГРУППА ПНЕВМОКЛАПАНА	T01 9000020	1
15	УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН EPDM 3Х45Х119 ММ	H02 345119	1



Номер запчасти	Наименование	Код заказа	Кол-во
1	SHURTER IP68 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	E10 CAMYUV2	1
2	ЗАЕМЛЯЮЩАЯ ГАЙКА (M5X20)	H01 SOM005	1
3	КЛАПАН МУФТА ТИПА GDM 3011	E19 GDM3011	1
4	ВИНТ M4X15 YSB	H01 1010415	8
5	RJ 45 ETHERNET ПАНЕЛЬ	E19 140513	1
6	RD24 7 PIN РАЗЪЕМ	E19 RD24D7	1
7	RD24 4 PIN ВНУТРЕННИЙ СОЕДИНИТЕЛЬ	E19 RD24D4	1
8	RD24 4 PIN ШТЕКЕРНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ	E19 RD24E4	1
9	M3X10 YSB	H01 1010310	6
10	M4X10 YSB	H01 1010410	4

# Таблица технического обслуживания и ремонта

ДАТА	ТИП ОБСЛУЖИВАНИЯ - Ежедневно - Ежегодно - Обслуживание	ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ	ПРОЦЕДУРА ИЗМЕНЁННЫЕ ЧАСТИ ЗАМЕТКИ	КОНТРОЛЬ КОНТРОЛЕР

# Срок службы изделия и гарантия

## 1. Срок службы изделия

- Срок эксплуатации блока управления составляет около 10 лет.
- Срок службы изделия сильно зависит от своевременного периодического обслуживания и замены запасных частей. Неправильное обслуживание приведет к снижению срока службы изделия.
- Sistem TEKNİK A.Ş. гарантирует поставку необходимого обслуживания и запасных частей во время всего срока эксплуатации продукта.

## 2. Гарантия и гарантийные условия

- Блок управления имеет гарантию на производственные неисправности и отказы деталей сроком на 1 (один) год
- Запасные части, которые были заменены по гарантии, являются бесплатными.
- Части, которые поставляются в системе, не производимые Sistem Teknik A.Ş. имеют гарантию своих производителей на их собственных условиях.
- Sistem TEKNİK A.Ş. не будет нести ответственность за ненадлежащее использование машины или любое ее несанкционированное использование. Это не является частью гарантии.

## 3. Условия эксплуатации

- Прочитайте инструкцию перед использованием блока управления.
- Только законно допущенные люди могут работать с блоком управления.
- Только обученные и авторизованные пользователи могут работать с блоком управления.
- Предлагаемые запасные части Sistem Teknik A.Ş. должны использоваться на постоянной основе.
- Надлежащее техническое обслуживание и замена запасных частей должны проводиться своевременно.
- Эксплуатационная безопасность должна быть обеспечена заказчиком; операторы, которые не способны работать в соответствии с правилами техники безопасности не должны работать с блоком управления.
- Все предложения и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве, должны быть тщательно рассмотрены и применены.

### CENTRAL OFFICE

PERPA Ticaret Merkezi B.Blok  
Kat:2 No:65 (34385) Okmeydanı  
İSTANBUL / TÜRKİYE

**T:** +90 (212) 222 2 345

**F:** +90 (212) 210 6 761

### FACTORY

İTOB Organize Sanayi Bölgesi  
10010 Sk. No:10 Menderes  
İZMİR / TÜRKİYE

**T:** +90 (232) 799 0 232

**F:** +90 (232) 799 0 242

