

# Энкор® Автоматический пистолет для распыления порошковой эмали по фарфору

Руководство по эксплуатации  
Номер документа 1612502ru-06  
Выпущено 03/25  
Russian

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оригинальный документ создан на английском языке. Переводы были сделаны с помощью программного обеспечения на основе искусственного интеллекта, чтобы сделать его доступным на нескольких языках. Переводы на основе искусственного интеллекта могут не полностью отражать все нюансы оригинального текста. Для получения важной информации или вопросов обратитесь к оригинальной версии или свяжитесь с корпорацией Nordson.

Для получения запчастей и технической поддержки звоните в центр поддержки клиентов Industrial Coating Systems по телефону (800) 433-9319 или обращайтесь к местному представителю Nordson.

Данный документ может быть изменен без предварительного уведомления.  
Проверьте <http://emanuals.nordson.com> для получения последней версии.



# Оглавление

|  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
| <b>Безопасность</b> .....  | <b>1</b>  | <b>Устранение неполадок</b> .....                            | <b>17</b> |
| Введение.....  | 1         | Общая таблица поиска и устранения неисправностей.....        | 17        |
| Квалифицированный персонал.....  | 1         | Тест сопротивления источника питания.....                    | 20        |
| Предполагаемое использование.....  | 1         | Испытание на стойкость опоры электрода.....                  | 20        |
| Правила и допуски.....   | 1         | Испытания на непрерывность кабеля.....                       | 21        |
| Личная безопасность.....   | 2         | Жгут пистолетной розетки.....                                | 21        |
| Пожарная безопасность.....   | 2         | Удлинительный кабель для пистолета.....                      | 21        |
| Заземление.....  | 3         | Стандартные кабели для пистолетов.....                       | 22        |
| Действия в случае неисправности.....   | 3         | <b>Ремонт</b> .....  | <b>23</b> |
| Утилизация.....  | 3         | Подготовка.....  | 23        |
| <b>Описание</b> .....  | <b>4</b>  | Замена трубки для порошка.....                               | 23        |
| Технические характеристики.....  | 5         | Замена источника питания.....                                | 24        |
| Размеры и вес.....   | 5         | Замена источника питания (продолжение).....                  | 26        |
| Этикетка с серийным номером.....   | 5         | Замена втулки опоры электрода– XD версия.....                | 27        |
| <b>Установка</b> .....   | <b>6</b>  | Замена втулки опоры электрода– Версия SD.....                | 28        |
| Стандартный комплект для крепления на шарнирную штангу.....                            | 6         | <b>Запчасти</b> .....  | <b>29</b> |
| Дополнительные комплекты шарнирных и фиксированных креплений для орудийной штанги..... | 7         | Распылительный пистолет.....                                 | 30        |
| Соединения пистолета.....  | 8         | Опорные узлы электродов.....                                 | 32        |
| Дополнительная установка ионного коллектора.....                                       | 9         | Узел опоры электрода XD.....                                 | 32        |
| Регулировка штока ионного коллектора.....  | 10        | Узел опоры электрода SD– Опция.....                          | 32        |
| Переход с конической на плоскую или угловую насадку.....                               | 10        | Кабели.....  | 33        |
| <b>Работа</b> .....  | <b>12</b> | Дополнительные плоские и угловые распылительные насадки..... | 33        |
| Очистка конических форсунок и дефлекторов.....   | 12        | Стандартная артикуляционная ружейная стойка.....             | 34        |
| Очистка плоских и угловых распылительных форсунок.....                                 | 14        | Дополнительная артикуляционная ружейная планка.....          | 35        |
| <b>Техническое обслуживание</b> .....  | <b>15</b> | Дополнительный фиксированный ствол.....                      | 36        |
| Ежедневное обслуживание.....   | 15        | Дополнительный комплект ионного коллектора.....              | 37        |
| Еженедельное обслуживание.....   | 16        |  |           |

## Свяжитесь с нами

Корпорация Nordson приветствует запросы на информацию, комментарии и запросы о своей продукции. Общую информацию о компании Nordson можно найти в Интернете по следующему адресу:  
<http://www.nordson.com>.

<http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Уведомление

Это публикация корпорации Nordson, защищенная авторским правом. Оригинальная дата авторского права 08/18. Никакая часть этого документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в данной публикации, может быть изменена без предварительного уведомления.

- Оригинал документа -

## Товарные знаки

Encore, Nordson и логотип Nordson являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Nordson. Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.





# Безопасность

## Введение

Прочтите и соблюдайте эти инструкции по безопасности. Предупреждения, относящиеся к конкретным задачам и оборудованию, предупреждения, предостережения и инструкции включены в документацию по оборудованию, где это необходимо.

## Квалифицированный персонал

Убедитесь, что вся документация по оборудованию, включая данные инструкции, доступна для лиц, эксплуатирующих или обслуживающих оборудование.

Владельцы оборудования несут ответственность за то, чтобы оборудование Nordson устанавливалось, эксплуатировалось и обслуживалось квалифицированным персоналом. Квалифицированный персонал - это сотрудники или подрядчики, обученные безопасному выполнению поставленных перед ними задач. Они знакомы со всеми соответствующими правилами и нормами безопасности и физически способны выполнять поставленные перед ними задачи.

## Использование по назначению

Использование оборудования Nordson не по назначению, как описано в документации, прилагаемой к оборудованию, может привести к травмам людей или повреждению имущества.

Некоторые примеры непреднамеренного использования оборудования включают:

- использование несовместимых материалов
- внесение несанкционированных изменений
- снятие или обход защитных ограждений или блокировок
- использование несовместимых или поврежденных деталей
- использование несанкционированного вспомогательного оборудования
- эксплуатация оборудования с превышением максимальных номиналов.

## Правила и разрешения

Убедитесь, что все оборудование соответствует номинальным характеристикам и одобрено для среды, в которой оно используется. Любые разрешения, полученные на оборудование Nordson, будут аннулированы при несоблюдении инструкций по установке, эксплуатации и обслуживанию.

Все этапы установки оборудования должны соответствовать всем федеральным, государственным и местным нормам.

## Личная безопасность

Во избежание травм следуйте этим инструкциям.

- Не эксплуатируйте и не обслуживайте оборудование, если вы не обладаете соответствующей квалификацией.
- Не эксплуатируйте оборудование, если защитные ограждения, двери или крышки не повреждены, а автоматические блокировки работают должным образом. Не обходите и не снимайте с охраны любые устройства безопасности.
- Держитесь подальше от движущегося оборудования. Перед регулировкой или обслуживанием движущегося оборудования отключите питание и дождитесь полной остановки оборудования. Отключите питание и закрепите оборудование, чтобы предотвратить непредвиденное движение.
- Перед регулировкой или обслуживанием систем или компонентов, находящихся под давлением, сбросьте (стравите) гидравлическое и пневматическое давление. Перед обслуживанием электрооборудования отключите, заблокируйте и пометьте выключатели.
- Получите и прочитайте паспорта безопасности материалов (SDS) для всех используемых материалов. Следуйте инструкциям производителя по безопасному обращению и использованию материалов, а также используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты.
- Чтобы предотвратить травмы, помните о менее очевидных опасностях на рабочем месте, которые часто невозможно полностью устранить, таких как горячие поверхности, острые края, электрические цепи под напряжением и движущиеся части, которые по практическим соображениям нельзя оградить или защитить иным способом.

## Пожарная безопасность

Чтобы избежать пожара или взрыва, следуйте этим инструкциям.

- Заземлите все токопроводящее оборудование. Используйте только заземленные шланги для воздуха и жидкостей. Регулярно проверяйте устройства заземления оборудования и деталей. Сопротивление заземления не должно превышать одного мегаомма.
- Немедленно отключите все оборудование, если заметите статическое искрение или дугу. Не запускайте оборудование до тех пор, пока не будет выявлена и устранена причина.
- Не курите, не сваривайте, не шлифуйте и не используйте открытый огонь в местах использования или хранения легковоспламеняющихся материалов. Не нагревайте материалы до температуры, превышающей рекомендованную производителем. Убедитесь, что устройства контроля и ограничения нагрева работают правильно.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию для предотвращения опасной концентрации летучих частиц или паров. Обратитесь к местным нормам и правилам или к SDS материала для получения рекомендаций.
- Не отключайте электрические цепи под напряжением при работе с легковоспламеняющимися материалами. Во избежание искрения сначала отключите питание с помощью разъединителя.
- Знайте, где расположены кнопки аварийной остановки, запорные клапаны и огнетушители. Если в окрасочной камере начался пожар, немедленно отключите систему распыления и вытяжные вентиляторы.
- Отключите электростатическое питание и заземлите систему зарядки перед регулировкой, чисткой или ремонтом электростатического оборудования.
- Очищайте, обслуживайте, тестируйте и ремонтируйте оборудование в соответствии с инструкциями, приведенными в документации к оборудованию.
- Используйте только запасные части, предназначенные для использования с оригинальным оборудованием. За информацией и консультациями по запасным частям обращайтесь к представителю компании Nordson.

## Заземление



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Эксплуатация неисправного электростатического оборудования опасна и может привести к поражению электрическим током, пожару или взрыву. Проверки сопротивления должны быть частью программы периодического технического обслуживания. Если вы получили даже легкий удар током или заметили статическое искрение или дугу, немедленно выключите все электрическое или электростатическое оборудование. Не запускайте оборудование до тех пор, пока проблема не будет выявлена и устранена.

Заземление внутри и вокруг отверстий кабины должно соответствовать требованиям NFPA для опасных зон класса II, подкласса 1 или 2. См. NFPA 33, NFPA 70 (NEC, статьи 500, 502 и 516) и NFPA 77, последние изменения.

- Все электропроводящие объекты в зонах распыления должны быть электрически соединены с землей с сопротивлением не более 1 мегаом, измеренным прибором, подающим на оцениваемую цепь напряжение не менее 500 вольт.
- К оборудованию, подлежащему заземлению, относятся, в частности, пол в зоне распыления, платформы оператора, бункеры, опоры для фотоглаз и продувочные форсунки. Персонал, работающий в зоне распыления, должен быть заземлен.
- Существует вероятность воспламенения от заряженного человеческого тела. Персонал, стоящий на окрашенной поверхности, например, на платформе оператора, или обутый в непроводящую обувь, не заземлен. Персонал должен носить обувь с токопроводящей подошвой или использовать заземляющий ремень для поддержания связи с землей при работе с электростатическим оборудованием или рядом с ним.
- Операторы должны поддерживать контакт кожи с рукояткой пистолета, чтобы предотвратить поражение током при работе с ручными электростатическими распылителями. Если необходимо надеть перчатки, обрежьте ладонь или пальцы, наденьте электропроводящие перчатки или наденьте заземляющий ремень, соединенный с рукояткой пистолета или другим истинным заземлением.
- Отключайте источники электростатического питания и заземляйте электроды пистолета перед выполнением регулировки или чистки пистолетов для распыления порошка.
- После обслуживания оборудования подключите все отсоединенное оборудование, заземляющие кабели и провода.

## Действия в случае неисправности

Если система или какое-либо оборудование в ней неисправно, немедленно отключите систему и выполните следующие действия:

- Отключите и заблокируйте электропитание системы. Закройте гидравлические и пневматические закройте гидравлические и пневматические запорные клапаны и сбросьте давление.
- Определите причину неисправности и устраните ее перед повторным запуском системы.

## Утилизация

Утилизируйте оборудование и материалы, использованные при эксплуатации и обслуживании, в соответствии с местными нормами и правилами.

## Описание

Автоматический пистолет для распыления порошковой эмали (PE) Encore электростатически заряжает и распыляет порошковые краски из фарфоровой эмали (фритты).

Пистолет оснащен встроенным электростатическим источником питания 100 кВ и системой воздушной промывки электрода для предотвращения скопления порошка на электроде. Пистолеты имеют прямолинейный путь порошка для минимизации ударного плавления.

Пистолеты используются с автоматическими контроллерами Nordson Encore iControl System или Encore LT, которые обеспечивают контроль электростатического напряжения, воздух для промывки электродов и воздух для подачи порошка.

В комплекте с пистолетом поставляется керамическое коническое сопло и 38-миллиметровый дефлектор. Дополнительное оборудование включает:

- 8, 12 и 16-метровые (26, 39, 52 фута) кабели управления.
- 4-метровый (13 футов) удлинительный кабель
- 4-футовые (121 см) фиксированные или шарнирные крепления для штанги.
- комплект ионного коллектора.
- 4 и 6-миллиметровые плоские распылительные форсунки.
- 4 и 6-миллиметровые угловые форсунки.

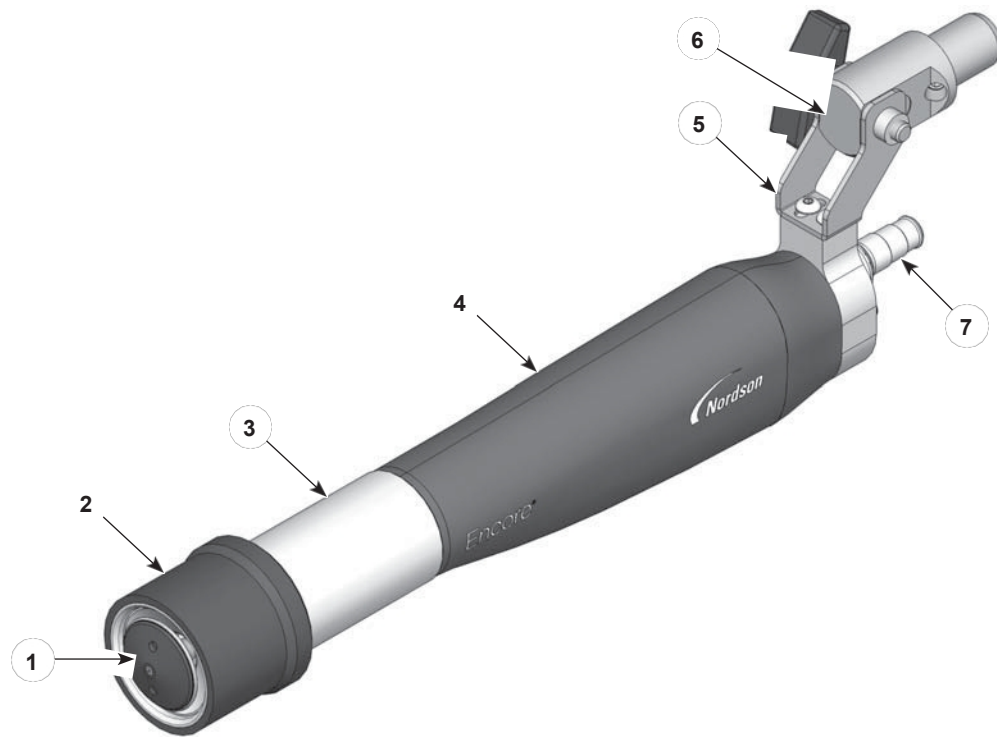


Рисунок 1 Автоматический пистолет для распыления полиэтиленового порошка Энкор с коническим соплом

- |                               |                        |                                   |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Конический дефлектор       | 4. Корпус пистолета    | 6. Адаптер трубки                 |
| 2. Регулятор конической формы | 5. Монтажный кронштейн | 7. Адаптер для порошкового шланга |
| 3. Гайка сопла                |                        |                                   |

## Технические характеристики

| Входной номинал                          | Выходной номинал |
|--|------------------|
| +/- 19 В переменного тока, +/- 1 А (пик) | 100 КВ, 100 мкА  |

- Качество воздуха: <5µ твердых частиц, точка росы <10 °C (50 °F)
- Максимальная относительная влажность: 95% без конденсации
- Температура окружающей среды: от +15 до +40 °C (59-104 °F)
- Этот аппликатор используется с порошками фарфоровой эмали, которые не воспламеняются.

## Размеры и вес

Encore PE Bar-Mount Gun Вес: 897 грамм (1,98 фунта)

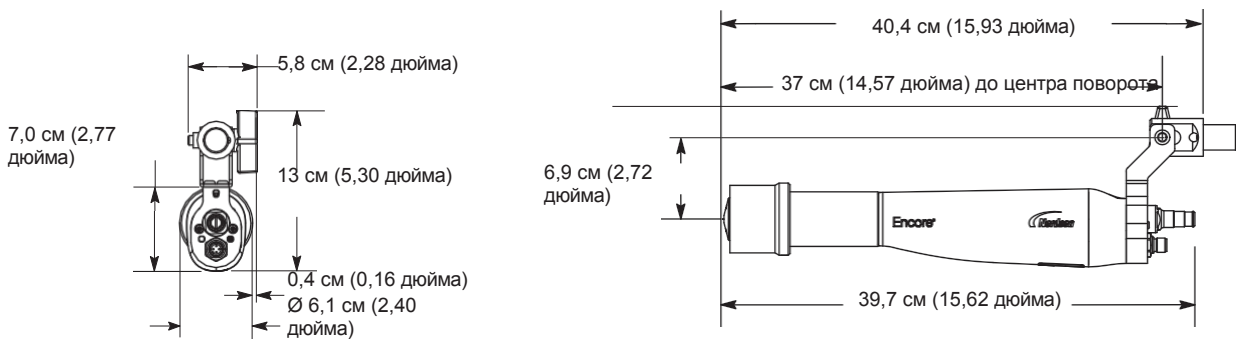
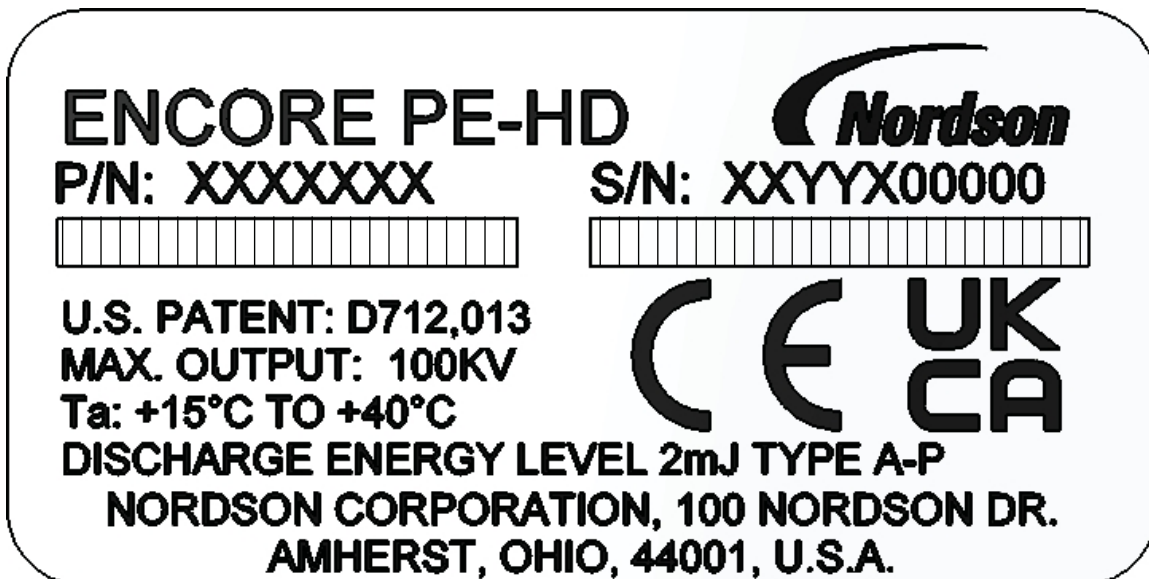


Рисунок 2 Размеры и вес пистолета (с коническим соплом)

## Наклейка с серийным номером

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Серийный номер оружия содержит данные о месте, где и месяце его производства. Серийный номер начинается с "AA10A". "AA" означает, что изделие было изготовлено в Амхерсте, штат Огайо, "10" означает 2010 год. Буква "A" означает месяц январь, "B" - февраль и так далее.



## Установка

### Стандартный комплект крепления на шарнирную штангу

1. См. рисунок 3. Установите адаптер трубки (3) на конец регулировочной штанги (9) и закрепите его, затянув установочный винт (10) шестигранным ключом на 4 мм.
  - Чтобы переместить наконечник пистолета из стороны в сторону, ослабьте винт с правой кнопкой (1).
  - Чтобы наклонить наконечник пистолета вверх или вниз, ослабьте ручку наклона (4).
  - Чтобы повернуть регулировочную штангу или сдвинуть ее вперед или назад, ослабьте стопорную рукоятку (5).
2. Установите зажим (7) на 1-дюймовую монтажную планку и затяните рукоятку зажима (6).
3. Соберите в пучок шланг для порошка, 4-миллиметровую трубку для воздушной промывки прозрачного электрода и кабель пистолета и закрепите их на регулировочной штанге с помощью ремней-липучек Nordson. Подключите их к пистолету-распылителю, как показано на рисунке 5.

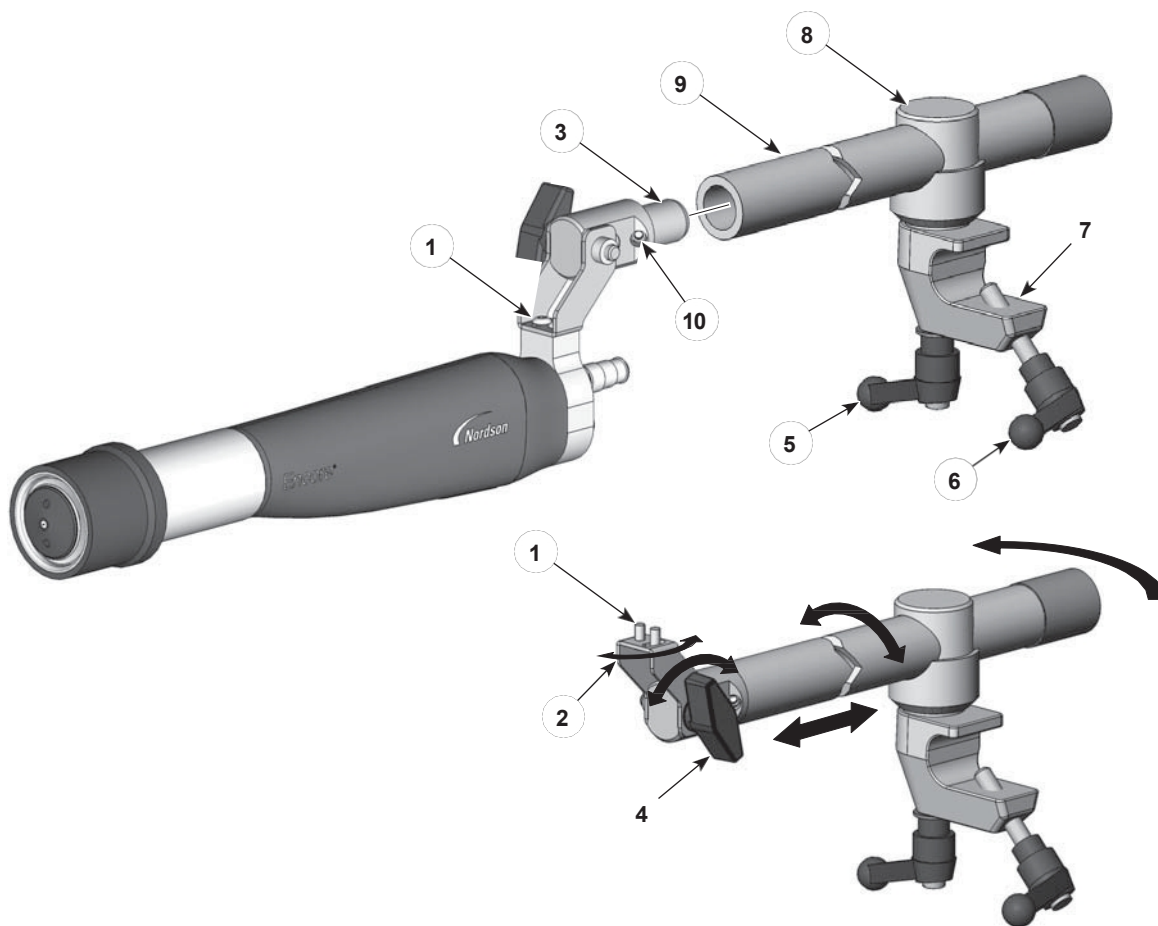


Рисунок 3 Стандартное крепление пистолета на шарнирную планку

- |                        |                         |                            |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Винты с кнопками    | 5. Фиксирующая рукоятка | 8. Корпус фиксатора        |
| 2. Наклонный кронштейн | 6. Ручка зажима         | 9. Регулировочный стержень |
| 3. Адаптер трубки      | 7. Зажим                | 10. Установочный винт      |
| 4. Ручка наклона       |                         |                            |

## Дополнительные комплекты шарнирных и фиксированных креплений для орудийной штанги

См. рисунок 4. Эти дополнительные комплекты для крепления на штангу имеют большой внутренний диаметр регулировочных стержней (1), через которые можно проложить шланг для порошка, воздушные трубки и кабель пистолета. Адаптер трубки (2), поставляемый с пистолетом-распылителем, не может использоваться с этими комплектами. Его необходимо заменить на адаптер трубки, входящий в комплект.

1. Открутите и снимите ручку и шайбу (5, 4) с кронштейна крепления пистолета (3).
2. Снимите стандартный адаптер трубки (не показан) с кронштейна пистолета.
3. Вставьте конец дополнительного трубчатого адаптера (2) в кронштейн пистолета и совместите отверстия на конце трубчатого адаптера с отверстиями в кронштейне пистолета.
4. Установите ручку и шайбу через монтажный кронштейн и затяните.
5. См. рисунок 5. Протяните (в следующем порядке) кабель пистолета, 4-миллиметровую трубку для промывки воздуха с прозрачным электродом и шланг для порошка через торцевую монтажную трубку и через вырез. Подключите их к пистолету-распылителю, как показано на рисунке 5.

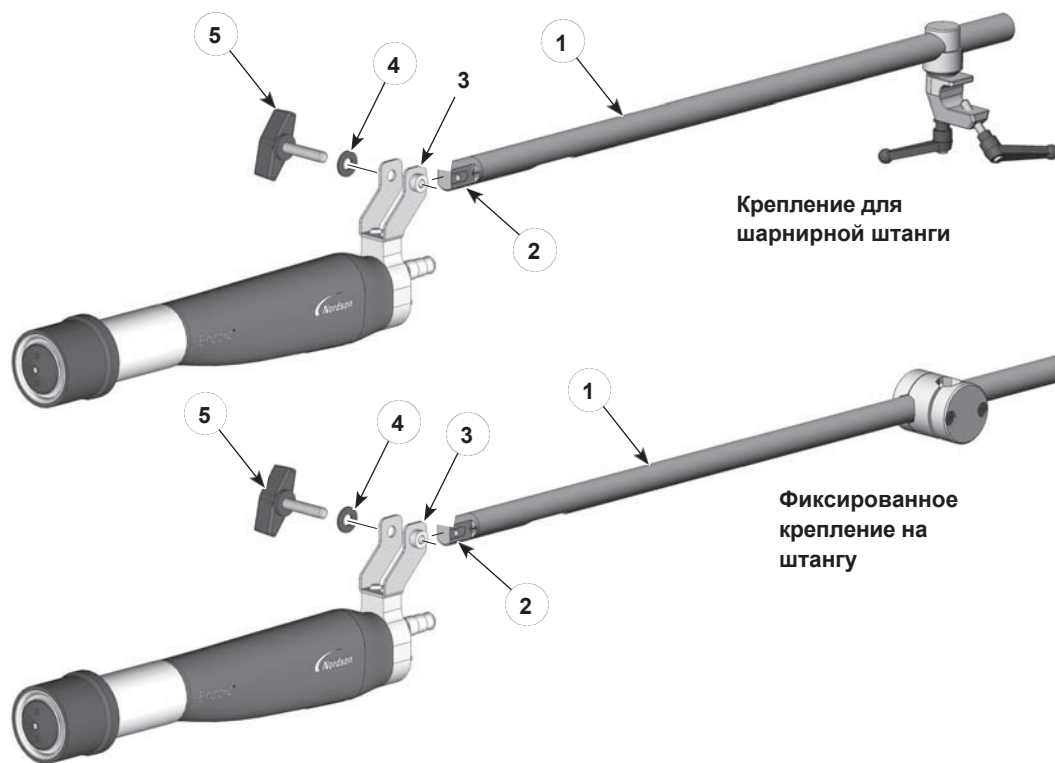


Рисунок 4 Дополнительные комплекты для крепления на штангу

1. Регулировочная штанга
2. Адаптер трубки

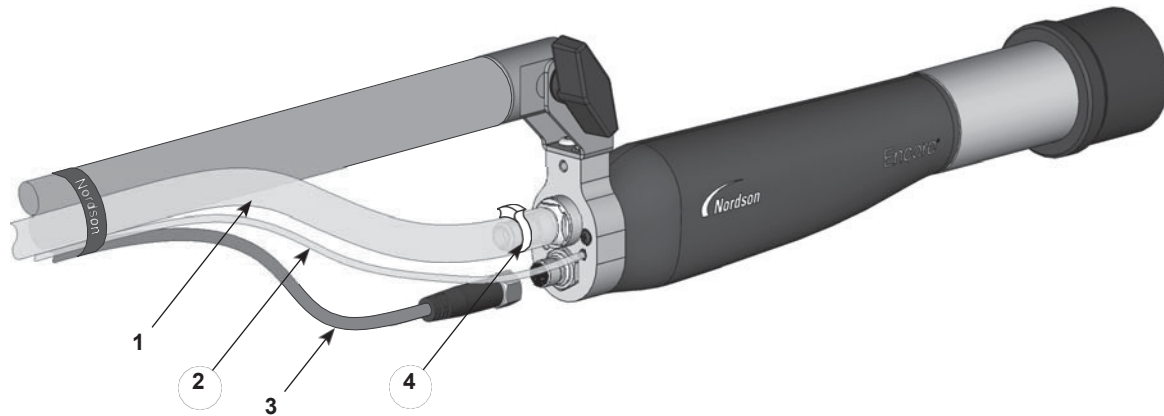
3. Кронштейн для крепления на штангу
4. Шайба

5. Ручка

## Соединения пистолета

1. Подсоедините порошковый шланг (1) к шланговому разъему и закрепите шланг хомутом (4).
2. Подсоедините 4-миллиметровую трубку для воздушной промывки прозрачного электрода (2) к колючему фитингу.
3. Подключите кабель пистолета (3) к розетке и надежно затяните гайку кабеля.

### Стандартные соединения для крепления на штангу



### Дополнительные соединения для крепления на штангу

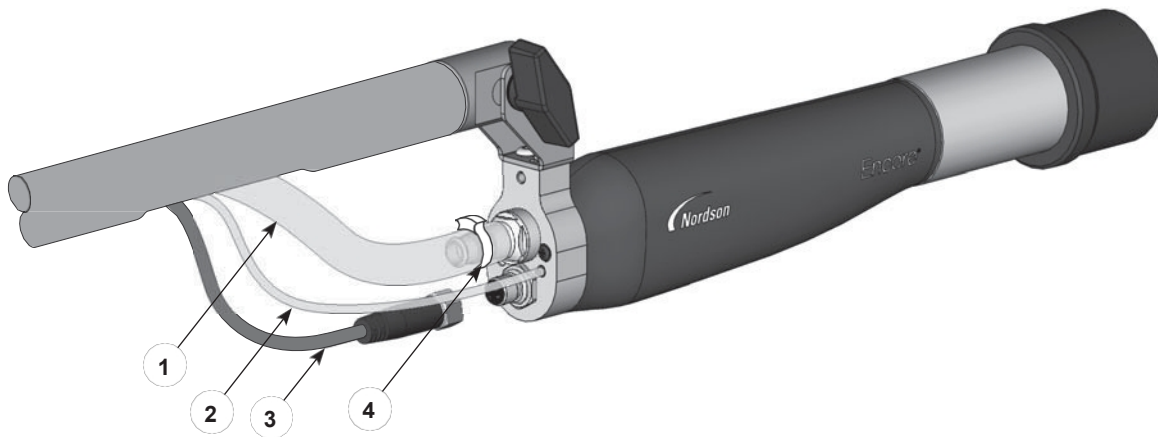


Рисунок 5 Пистолет  
Соединения

1. Шланг для порошка
2. Трубка для промывки электродов воздухом

3. Кабель пистолета

4. Зажим шланга

## Дополнительная установка ионного коллектора

Ионный коллектор собирает ионы, испускаемые зарядным электродом пистолета, вместо того чтобы позволить им оседать на детали. Это снижает скорость накопления заряда в порошке, нанесенном на деталь, что может уменьшить дефекты в отвержденном покрытии, такие как пинхолдинг и апельсиновая корка, а также улучшить гладкость и внешний вид отвержденных порошковых покрытий.

После установки ионного коллектора отрегулируйте положение штока коллектора для достижения наилучших результатов, как описано в разделе *Регулировка штока ионного коллектора*.

1. См. рисунок 6. Установите монтажный блок (1) на пистолет с помощью стопорной шайбы M5 и винта (2, 3).
2. Вставьте стержень коллектора (5) в блок и закрепите его установочным винтом M5 x 8 (4), входящим в комплект ионного коллектора.
3. Наденьте многоточечный наконечник (6) на гайку сопла и прикрепите его к стержню коллектора винтом M3 (7).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой многоточечного наконечника снимите с конического сопла втулку для регулировки шаблона.

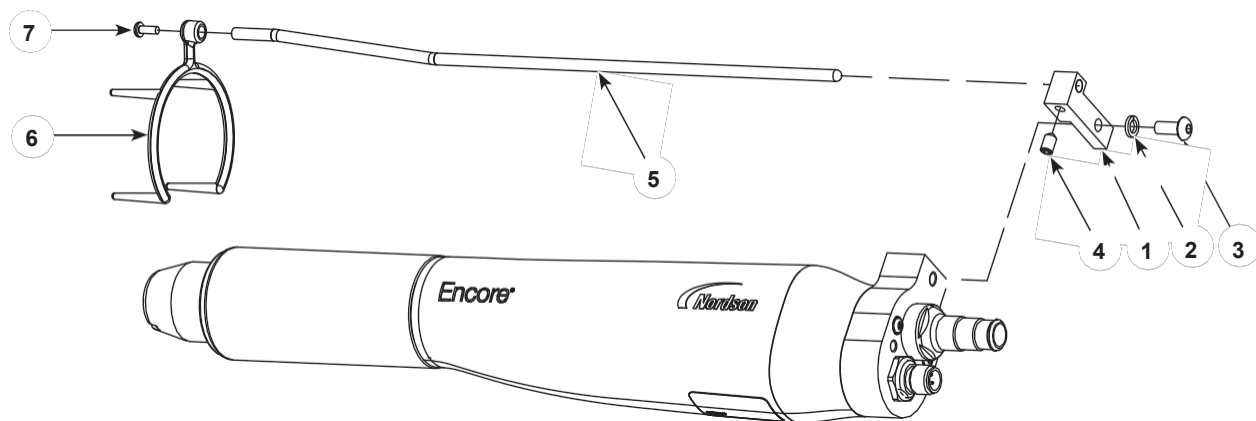


Рисунок 6 Установка ионного коллектора - показано плоское распылительное сопло

## Регулировка стержня ионного коллектора

Используйте эту процедуру, чтобы найти оптимальное положение многоточечного наконечника для конкретного применения.

- Если наконечники коллектора ионов расположены слишком далеко от кончика электрода, коллектор ионов не будет собирать ионы и улучшать внешний вид отвержденного покрытия.
  - Если наконечники ионных коллекторов расположены слишком близко к кончику электрода, частицы порошка могут заряжаться неэффективно, и эффективность переноса порошка может снизиться.
1. Перед установкой стержня ионного коллектора на пистолет нанесите покрытие на несколько частей. Обратите внимание на силу тока (мкА), отображаемый на дисплее блока управления при нанесении покрытия на детали. Отвердите покрытие.
  2. Установите комплект ионного коллектора на пистолет.

## Смена конической на плоскую или угловую распылительную насадку



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением этой процедуры выключите пистолет-распылитель и заземлите электрод. Процедура. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному поражению электрическим током.



**ВНИМАНИЕ:** Перед снятием гайки сопла с пистолета-распылителя необходимо снять колпачок дефлектора (1) и дефлектор (2). Если их не снять сначала, опора электрода (8) может быть повреждена, и ее придется заменить.

См. рисунок 7. Для замены стандартной конической насадки на плоскую или угловую, необходимо заказать следующие элементы:

- соответствующая насадка (9)
- новая гайка форсунки (5)
- комплект держателей электродов для плоского распыления (позиции 7, 10 и 11).

Дополнительные форсунки, гайки форсунок и комплект держателей электродов см. в разделе "Детали" данного руководства.

1. Откручивая крышку дефлектора (1), придерживайте пальцем дефлектор (2), чтобы он не проворачивался.
2. Снимите отражатель (2) с держателя конического электрода (6).
3. Открутите гайку сопла (5) и снимите его вместе с втулкой для регулировки формы (3) и коническим соплом (4) с пистолета-распылителя.
4. Снимите узел опоры электрода (6, 7 и 8) с пистолета-распылителя. Очистите узел с помощью сжатого воздуха низкого давления. Осмотрите его на предмет износа и повреждений. См. раздел Замена узла опоры электрода в разделе "Ремонт" данного руководства.
5. Отвинтите конический держатель электрода (6) от опоры электрода (8).
6. Установите полиуретановую износостойкую втулку 6 мм ID x 20 мм длиной (10) на конец плоского электрододержателя (11).
7. Вставьте новый электрод (7) в держатель плоского электрода (11).
8. Вкрутите держатель плоского электрода в опору электрода. Установите опору электрода в сборе (7, 8, 10 и 11) в пистолет-распылитель.
9. Установите плоскую или угловую форсунку (9) на опору электрода (8), затем установите новую гайку сопла на пистолет-распылитель.

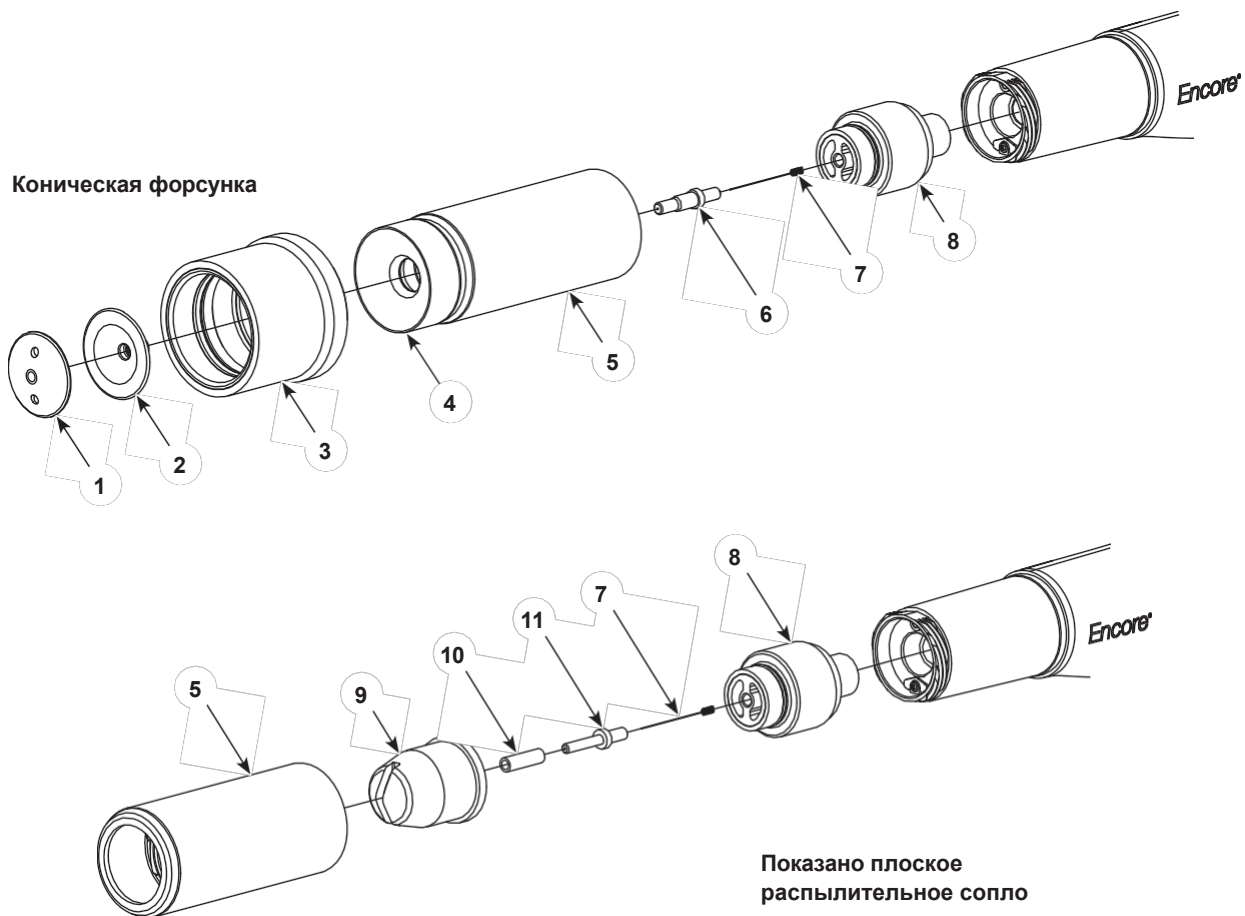


Рисунок 7 Переход с конической на плоскую или угловую распылительную насадку (показана плоская распылительная насадка)

- |                          |                                       |                                  |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Колпачок дефлектора   | 5. Гайка сопла                        | 9. Плоское распылительное сопло  |
| 2. Дефлектор             | 6. Держатель конического электрода    | 10. Износостойкая втулка         |
| 3. Регулировочная втулка | 7. Электрод                           | 11. Держатель плоского электрода |
| 4. Коническая форсунка   | 8. Узел опоры электрода (XD Показано) |                                  |

## Работа



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** К выполнению следующих работ допускайте только квалифицированный персонал. Следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в данном документе и во всей другой сопутствующей документации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** данное оборудование может представлять опасность, если не использовать его в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве.

Автоматическое и ручное управление электростатическим выходом, потоком воздуха для мойки и потоком воздуха для насоса обеспечивается системой Nordson iControl System или автоматическими контроллерами Encore LT. Запуск и позиционирование распылительного пистолета обеспечиваются системой iControl System, контроллером Nordson Axis Controller или ПЛК, поставляемым либо компанией Nordson, либо заказчиком. Информацию и инструкции по программированию см. в руководстве к контроллеру.

## Очистка конических сопел и дефлекторов



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением этой процедуры выключите пистолет-распылитель и заземлите электрод. Процедура. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному поражению электрическим током.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением этой процедуры отпустите курок пистолета-распылителя, переведите контроллер в спящий режим и заземлите электрод. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному поражению электрическим током.



**ВНИМАНИЕ:** Продуйте пистолет-распылитель и нажмите кнопку Enable/Disable, чтобы перевести контроллер в спящий режим и предотвратить случайное срабатывание пистолета-распылителя.



**ВНИМАНИЕ:** Перед снятием гайки сопла с пистолета-распылителя необходимо снять колпачок дефлектора (1) и дефлектор (2). Если их не снять сначала, опора электрода (8) может быть повреждена, и ее придется заменить.

1. См. рис. 8. Удерживайте дефлектор (2) пальцем, отвинчивая крышку дефлектора (1). Аккуратно снимите отражатель (2) с конического держателя электрода (6).
2. Открутите гайку сопла (5) против часовой стрелки и снимите гайку, коническое сопло (4) и гильзу (3) с пистолета-распылителя.
3. Снимите узел опоры электрода (6, 7 и 8) с пистолета-распылителя. Для очистки узла используйте сжатый воздух низкого давления. Осмотрите узел на предмет износа или повреждений. См. инструкции по замене узла опоры электрода в разделе "Ремонт" данного руководства.
4. Очистите все детали сжатым воздухом низкого давления. Осмотрите все детали и замените все изношенные или поврежденные.
5. Осмотрите держатель электрода (6). Если держатель электрода изношен или поврежден, отвинтите его от держателя электрода (8), затем снимите электрод (7). Установите электрод в новый держатель, затем вкрутите держатель в опору электрода. Установите узел опоры электрода (6, 7 и 8) в пистолет-распылитель.
6. Накрутите гайку сопла на пистолет-распылитель.
7. Установите отражатель на держатель электрода. Не сгибайте конец электрода.
8. Плотно прикрутите колпачок отражателя к держателю электрода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Нажмите кнопку Enable/Disable, чтобы разбудить контроллер и возобновить работу.

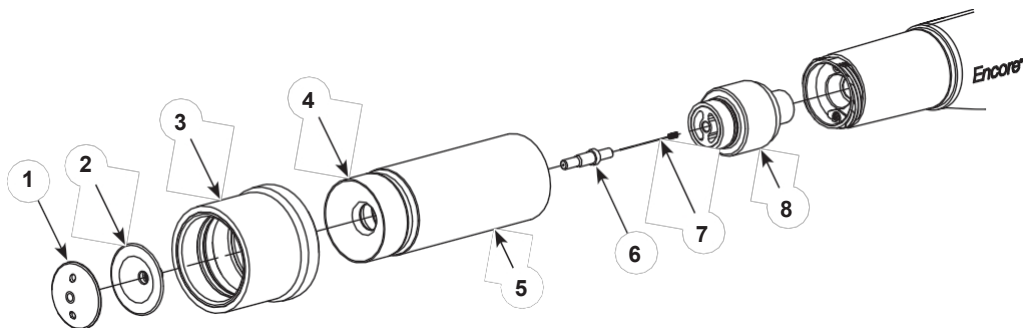


Рисунок 8 Очистка конического сопла

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| 1. Колпачок дефлектора | 4. Коническое сопло                     | 7. Электрод                              |
| 2. Дефлектор           | 5. Гайка сопла                          | 8. Опора электрода в сборе (XD Показано) |
| 3. Узорная втулка      | 6. Держатель электрода (см. примечание) |  |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Держатель электрода, используемый с конической форсункой, не является взаимозаменяемым с плоскими/угловыми форсунками.

## Очистка плоских и угловых распылительных форсунок



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением этой процедуры отпустите курок пистолета-распылителя, переведите контроллер в спящий режим и заземлите электрод. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному поражению электрическим током.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением этой процедуры выключите пистолет-распылитель и заземлите электрод. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному поражению электрическим током.



**ВНИМАНИЕ:** Продуйте пистолет-распылитель и нажмите кнопку Enable/Disable, чтобы перевести контроллер в спящий режим и предотвратить случайное срабатывание пистолета-распылителя.

1. См. рисунок 9. Открутите гайку форсунки (1) против часовой стрелки
2. Снимите гайку сопла (1) и сопло (2) с пистолета-распылителя. Снимите сопло с гайки и очистите оба сопла сжатым воздухом под низким давлением и чистыми салфетками. Замените, если они изношены или повреждены.
3. Снимите узел опоры электрода (3, 4, 5 и 6) с пистолета-распылителя. Очистите узел сжатым воздухом низкого давления. Осмотрите узел и замените если он изношен или поврежден. См. раздел *Замена узла опоры электрода* в Раздел *"Ремонт"* данного руководства.
4. Осмотрите изнашиваемую втулку (3) и держатель электрода (4). Если один из них изношен или поврежден, замените их на комплект держателя электрода для плоского распыления.
  - a. Отвинтите держатель электрода и втулку от узла опоры электрода (6).
  - b. Установите новую втулку (3) на новый держатель электрода (4).
  - c. Установите электрод (5) в новый держатель, затем вкрутите держатель в узел опоры электрода (6).
5. Установите узел опоры электрода обратно в пистолет-распылитель.
6. Установите сопло (2) на опору электрода (4), затем накрутите гайку сопла (1) на корпусе пистолета-распылителя по часовой стрелке до натяжки пальцами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Нажмите кнопку включения/выключения, чтобы разбудить контроллер и возобновить работу.

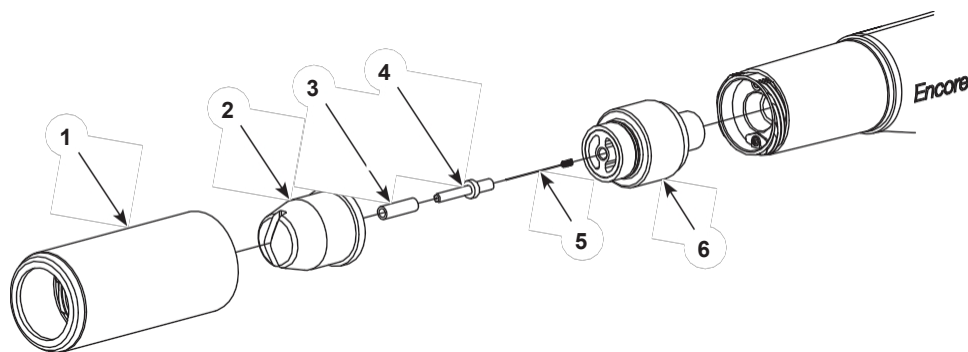


Рисунок 9 Очистка плоской/угловой распылительной форсунки

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| 1. Гайка форсунки   | 3. Износостойкая втулка                 | 5. Электрод                              |
| 2. Плоская форсунка | 4. Держатель электрода (см. примечание) | 6. Опора электрода в сборе (XD Показано) |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Держатель электрода, используемый с плоской/угловой форсункой, не является взаимозаменяемым с конической форсункой.

## Техническое обслуживание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отключите электростатическое напряжение и заземлите электрод пистолета перед выполнением следующих операций. Несоблюдение этого предупреждения может привести к сильному удару током.

## Ежедневное обслуживание

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В зависимости от сферы применения вам может не потребоваться выполнять эту процедуру каждый день. Если вы регулярно выполняете смену цвета с помощью центра подачи порошка, пистолет-распылитель продувается изнутри при каждой смене цвета. В этом случае выполняйте данную процедуру каждые 2-3 дня.

1. Продуйте пистолеты-распылители, затем выключите их.
2. Отсоедините шланг подачи порошка от порошкового насоса. Выдуйте остатки порошка из порошкового шланга и пистолета-распылителя с помощью воздушного пистолета низкого давления, одобренного OSHA. Никогда не подавайте воздух через шланг для порошка из пистолета-распылителя в порошковый насос.
3. См. рисунок 7. Снимите сопло с пистолета:

**Коническое сопло:** Отвинтите колпачок дефлектора (1), затем снимите дефлектор (2). Открутите гайку сопла (4) и снимите его вместе с соплом и втулкой (3) с пистолета.

**Плоское или угловое сопло:** Открутите гайку сопла (4) и снимите его вместе с соплом (8) с пистолета.

4. Вытащите опору электрода (7) из пистолета.
5. Отсоедините шланг подачи порошка от пистолета.
6. Продуйте пистолет из разъема порошкового шланга по направлению к передней части.
7. Если вы используете коническое сопло, снимите шаблонную втулку (3) с гайки сопла и сопла. Очистите все снятые детали с помощью продувочного пистолета низкого давления. Протрите детали чистой сухой тканью.
8. Осмотрите керамические сопла, втулку шаблона, опору и держатель электрода на предмет износа. Замените изношенные или поврежденные детали.
9. Проверьте адаптер шланга и трубку для порошка внутри пистолета на предмет износа и замените их, если они изношены или повреждены.
10. Соберите пистолет и верните в эксплуатацию.

**Еженедельное  
техническое  
обслуживание**

Проверьте сопротивление источника питания и узла опоры электрода с помощью мегаомметра, как описано в процедурах поиска и устранения неисправностей.

Замените источник питания, резистор опоры электрода или оба резистора, если показания сопротивления не попадают в указанные диапазоны. Дополнительную информацию см. в разделе *Проверка целостности и сопротивления* в разделе *Устранение неполадок*.

## Устранение неисправностей



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** К выполнению следующих задач допускайте только квалифицированный персонал. Следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в этом документе и во всей другой сопутствующей документации.

Эти процедуры поиска и устранения неисправностей охватывают только самые распространенные проблемы. Для решения проблем, связанных с управлением, обратитесь к руководству по аппаратному обеспечению Epco® iControl. Если вы не можете решить проблему с помощью информации, представленной в этих руководствах, обратитесь за помощью к местному представителю Nordson.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Модули iFlow используются в контроллере iControl для управления воздушным потоком насоса. См. к руководствам по iControl для решения проблем, связанных с модулями iFlow.

### Общая таблица поиска и устранения неисправностей

| Проблема  | Возможная причина  | Меры по устранению  |
|---|--|---|
| <b>1. Неравномерный рисунок, нестабильный или недостаточный поток порошка</b> | Засорение распылительного пистолета, шланга для порошка или насоса   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продуйте пистолет-распылитель. Снимите сопло и опору электрода и очистите их.</li> <li>2. Отсоедините шланг для порошка от пистолета-распылителя и продуйте трубку для порошка с помощью воздушного пистолета.</li> <li>3. Отсоедините шланг для порошка от насоса и пистолета-распылителя и продуйте шланг. Замените шланг, если он засорен порошком.</li> <li>4. Разберите и очистите насос.</li> </ol> |
|   | Изношены сопло, дефлектор или опора электрода, что влияет на рисунок | Снимите, очистите и осмотрите сопло, дефлектор и опору электрода опору. При необходимости замените изношенные детали.<br>При чрезмерном износе уменьшите расход и распыляемого воздуха.   |
|   | Влажный порошок  | Проверьте подачу порошка, воздушные фильтры и осушитель. Замените Если порошок загрязнен, замените его.   |
|   | Низкий расход воздуха насоса/давление                                | Отрегулируйте подачу/давление воздуха в насосе.   |
|   | Неправильное разжижение порошка в загрузочном бункере                | Увеличьте давление воздуха для флюидизации.<br>Если проблема сохраняется, удалите порошок из бункера. Очистите или замените флюидизирующую пластину, если она загрязнена.   |
|   | Калибровка модуля iFlow нарушена                                     | Выполните процедуру повторного обнуления в руководстве по оборудованию iControl.  |
|   |  |   |

| Проблема  | Возможная причина                                    | Меры по устранению   |
|---|--|--|
| <b>2. Пустоты в порошковом рисунке</b>  | Изнюшенное сопло или дефлектор                       | Снимите и осмотрите сопло или дефлектор. Замените изношенные детали.   |
|   | Забита опора электрода или трубка для порошка        | Снимите опору электрода и очистите ее. При необходимости снимите трубку для порошка и прочистите ее.   |
|   | Поток воздуха для промывки электрода слишком высокий | Расход воздуха для мойки регулируется фиксированным отверстием. Обратитесь к руководству по контроллеру для получения дополнительной информации по устранению неисправностей.  |
| <b>3. Потеря обмотки, низкая эффективность переноса</b>   | Низкое электростатическое напряжение                 | Увеличьте электростатическое напряжение.   |
|   | Плохое соединение электродов                         | Снимите сопло и опору электрода. Очистите электрод и проверьте, нет ли на нем следов углерода или повреждений. Проверьте сопротивление опоры электрода, как показано в этом разделе. Если электродная опора исправна, снимите блок питания пистолета и проверьте его сопротивление, как показано в этом разделе. |
|   | Плохо заземленные детали                             | Проверьте цепь конвейера, ролики и подвески деталей на предмет налипания порошка. Сопротивление между деталями и заземлением должно составлять 1 мегаом или меньше. Для достижения наилучших результатов рекомендуется 500 Ом или менее.   |
| <b>4. Отсутствует выходное напряжение кВ из пистолета-распылителя (на дисплее отображается 0 кВ при срабатывании пистолета), но порошок распыляется</b> | Поврежден кабель пистолета                           | Выполните <i>проверку целостности кабеля пистолета</i> , приведенную в этом разделе. Если обнаружен обрыв или замыкание, замените кабель.  |
|   | Закорочен источник питания пистолета-распылителя     | Выполните <i>проверку сопротивления источника питания</i> в этом разделе.  |
| <b>5. Нет кВ на выходе из пистолета-распылителя (интерфейс показывает кВ на выходе), но порошок распыляется</b>   | Источник питания пистолета-распылителя разомкнут     | Выполните <i>проверку сопротивления источника питания</i> в этом разделе.  |
|   | Поврежден кабель пистолета                           | Выполните <i>тест на целостность кабеля пистолета</i> в этом разделе. Если обнаружен обрыв или замыкание, замените кабель.   |
| <b>6. Накапливание порошка на кончике электрода</b>   | Недостаточный поток воздуха для промывки электрода   | Поток воздуха для промывки регулируется фиксированным отверстием. Проверьте трубку воздушной промывки и убедитесь в наличии потока на выходном фитинге при включении пистолета. Дополнительные сведения об устранении неисправностей см. в руководстве.  |
| <i>Продолжение...</i>   |  |  |

| Проблема  | Возможная причина   | Меры по устранению   |
|---|---|--|
| <b>7. Низкий расход порошка или скачки расхода порошка</b>                | Низкое давление подаваемого воздуха   | Давление воздуха в консоли iControl должно превышать 5,86 бар (85 фунтов на квадратный дюйм). Для автоматических контроллеров Epco® LT требуется 4,0-7,6 бар (58-110 фунтов на квадратный дюйм). |
|   | Регулятор давления воздуха модуля iFlow установлен слишком низко  | Настройте регулятор iControl на 5,86 бар (85 фунтов на квадратный дюйм). Обратитесь к Комплекту для проверки воздушного потока iFlow.  |
|   | Фильтр приточного воздуха закупорен или чаша фильтра переполнена - загрязнение регулятора расхода водой | Снимите чашу и слейте воду/грязь. Замените фильтрующий элемент, если необходимо. Очистите систему, при необходимости замените компоненты.  |
|   | Расходный клапан модуля iFlow или расходный клапан Epco® LT закупорен.                                  | Обратитесь к руководству по эксплуатации контроллера.  |
|   | Воздушные трубки перекручены или закупорены   | Проверьте перегибы трубок подачи и распыления воздуха.   |
|   | Горловина насоса изношена   | Замените горловину насоса.   |
|   | Насос собран неправильно  | Проверьте и снова соберите насос.  |
|   | Заблокирована трубка сборщика   | Проверьте, не засорился ли приемный патрубок мусором или мешком (устройства VBF).  |
|   | Слишком большое количество воздуха для флюидизации  | Если воздух для флюидизации установлен слишком высоко, соотношение порошка и воздуха будет слишком низким.   |
|   | Слишком низкий уровень воздуха для флюидизации  | Если воздух для флюидизации установлен слишком низко, насос не будет работать с максимальной эффективностью.   |
|   | Шланг для порошка закупорен   | Продуйте шланг для порошка сжатым воздухом.  |
|   | Перекручен шланг подачи порошка   | Проверьте, не перекручен ли шланг для порошка.   |
|   | Слишком длинный шланг для порошка   | Укоротите шланг.   |
|   | Забит пороховой тракт пистолета   | Проверьте соединитель шланга, порошковую трубку и опору электрода на наличие вкраплений или мусора. При необходимости очистите сжатым воздухом.  |
| Трубки подачи и распыления воздуха перепутаны                             | Проверьте прокладку трубок подачи и распыления воздуха и исправьте, если неправильно.                   |  |
| <b>8. Отсутствует KV при включении пистолета, поток порошка в порядке</b> | KV установлен на ноль   | Измените KV на положительное значение.   |
|   | Проверьте сообщения на экране аварийных сигналов.   | Обратитесь к руководству по контроллеру для поиска и устранения неисправностей.  |
| <b>9. Отсутствует поток порошка при включении пистолета, KV ОК.</b>       | Общий расход воздуха установлен на ноль   | Измените общий расход на положительное значение.   |
|   | Входной воздух выключен   | Проверьте подачу воздуха на консоль iControl.  |
| <b>10. Расход пистолета % не увеличивается, всегда 0</b>                  | Общий воздух установлен на ноль   | Если общий воздух установлен на ноль, процент расхода не может быть отрегулирован. Измените общий расход на положительное значение.  |

## Проверка сопротивления источника питания

С помощью мегомметра проверьте сопротивление источника питания от клеммы обратной связи J2-3 на разъеме до контактного штыря на передней панели. Сопротивление должно быть в пределах 280-320 мегаом. Если показания бесконечны, поменяйте местами щупы измерителя. Если сопротивление выходит за пределы этого диапазона, замените источник питания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Существует несколько переменных, которые могут повлиять на показания измерителя мегаом (температура и напряжение измерения). Если выходное напряжение измерителя Meg-Ohm отличается от установленного значения 500 В постоянного тока, это напрямую влияет на точность измерений. Измерения также следует проводить при комнатной температуре 22°C или 72°F. Для получения воспроизводимых результатов дайте мультиметру время остыть до комнатной температуры.

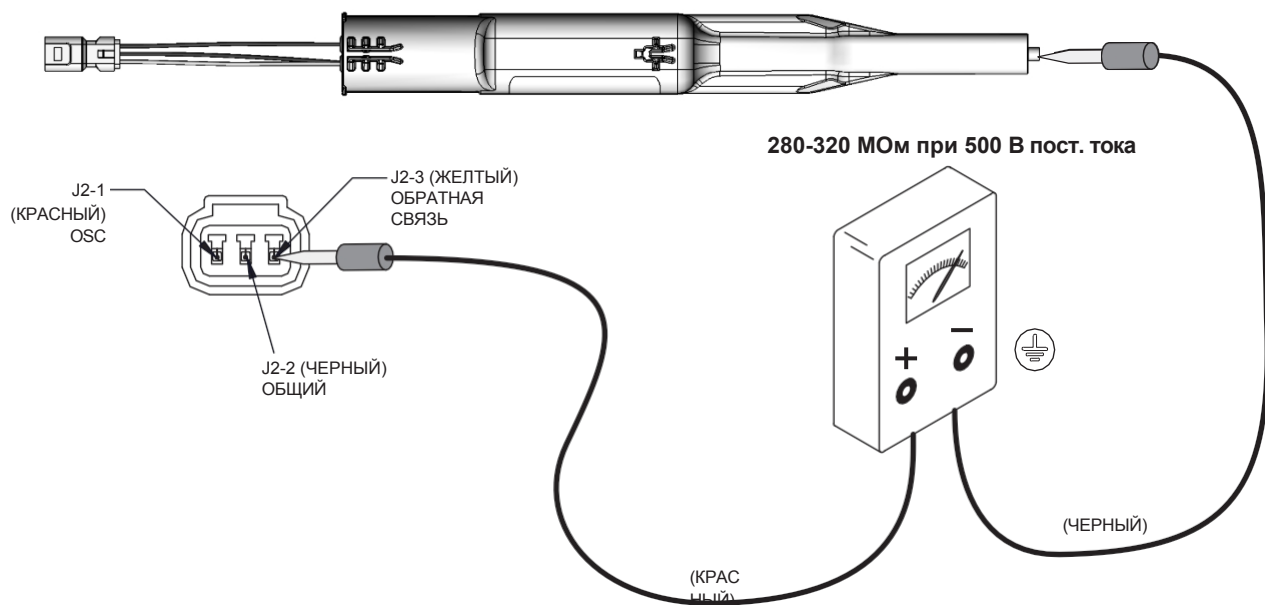


Рисунок 10 Тест сопротивления источника питания

## Тест сопротивления опоры электрода

С помощью мегаомметра измерьте сопротивление узла опоры электрода от контактного кольца на задней панели до электрода на передней панели. Сопротивление должно составлять 19-23 мегаом. Если сопротивление выходит за пределы этого диапазона, отремонтируйте или замените узел опоры электрода.

См. раздел *Ремонт опоры электрода* в разделе Ремонт, чтобы отремонтировать узел опоры электрода.

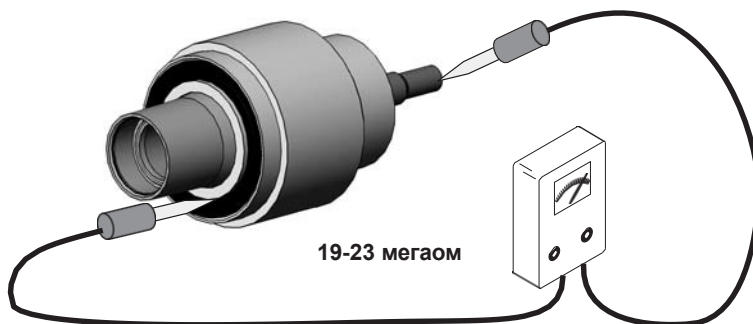


Рисунок 11 Тест сопротивления опоры электрода

## Тесты на целостность кабеля

С помощью стандартного омметра проверьте целостность кабелей пистолета и жгута проводов.

### Жгут проводов розетки пистолета

Этот жгут соединяет источник питания (умножитель напряжения) с кабелем пистолета.

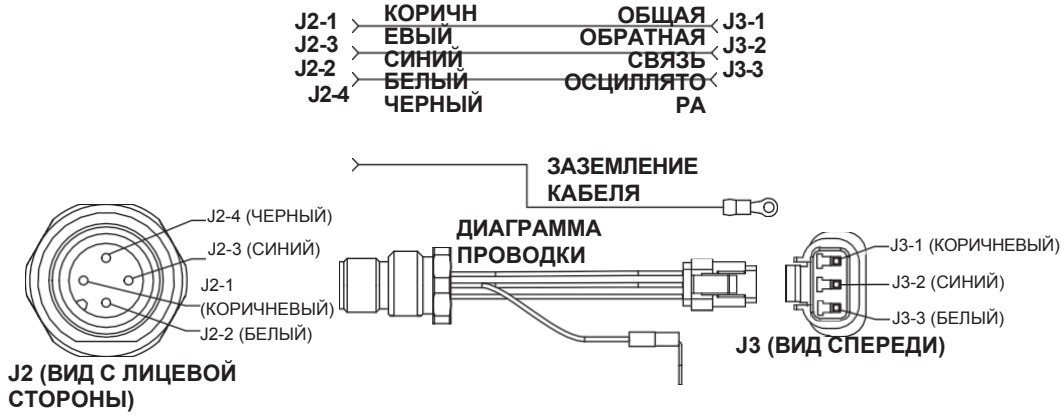


Рисунок 12 Жгут проводов розетки пистолета

### Удлинительный кабель для пистолета

Этот 4-метровый кабель приобретаетс дополнительно.

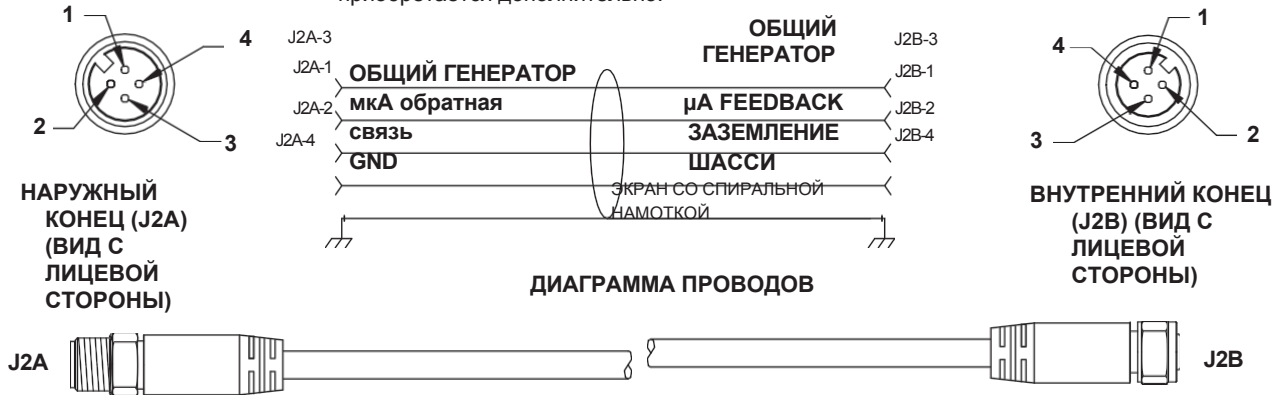
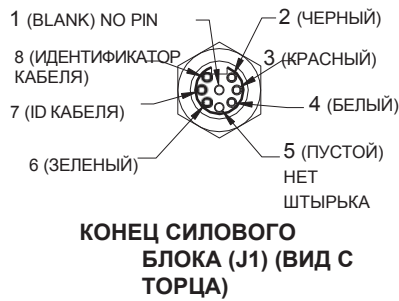
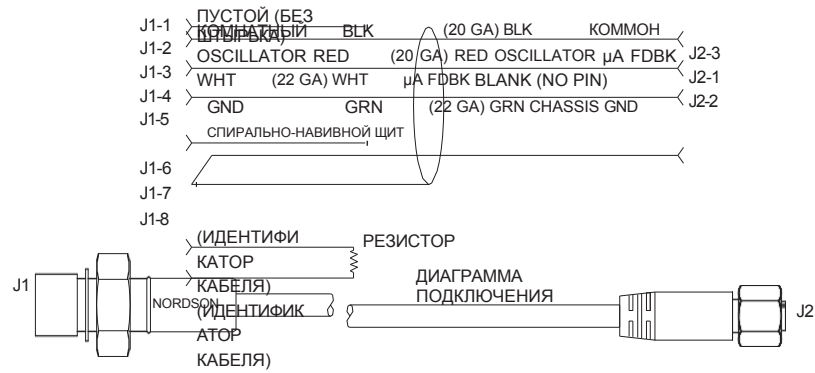


Рисунок 13 Удлинительный кабель для пистолета

### Стандартные кабели для пистолета

Эти кабели поставляются длиной 8, 12 и 16 метров (26, 39, 52 фута).



| СОПРОТИВЛЕНИЕ J1-7 - J1-8 |                               |             |
|---------------------------|-------------------------------|-------------|
| НОМЕР ДЕТАЛИ              | ДЛИНА "X"                     | РЕЗИСТОР    |
| 1097537                   | 26,0 ФУТОВ 6,00 ДЮЙМОВ (8 М)  | 162 ОНМ± 1% |
| 1097539                   | 39,5 ФУТОВ 6,00 ДЮЙМОВ (12 М) | 243 ОНМ± 1% |
| 1097540                   | 52,0 ФУТОВ 6,00 (16 М)        | 324 ОНМ± 1% |

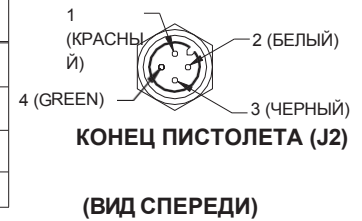


Рисунок 14 Кабель пистолета

## Ремон

### Т



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** К выполнению следующих работ допускайте только квалифицированный персонал. Следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в данном документе и во всей другой сопутствующей документации.

## Подготовка

1. Отключите электростатическое напряжение и воздух порошкового насоса на контроллере. Продуйте пистолет чтобы выдуть остатки порошка из порошкового шланга и пистолета.
2. Продуйте внешнюю поверхность пистолета, затем отсоедините порошковый шланг, кабель пистолета и трубки для промывки воздухом от пистолета.
3. Снимите пистолет с монтажной планки и перенесите его на чистый верстак.

## Замена трубки для порошка



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во время этой процедуры надевайте защитные перчатки и очки. Трубка для порошка стеклянная и может разбиться при неосторожном обращении.

1. Открутите адаптер шланга с трубкой для порошка (29) от торцевой заглушки (28) и вытащите его из пистолета-распылителя. Трубка с порошком должна выйти вместе с адаптером шланга.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если трубка с порошком отделилась от штуцера адаптера шланга, осторожно снимите трубку с торцевой заглушки, надев защитные перчатки.

2. Вставьте трубку с порошком в торцевую крышку и через корпус пистолета, затем вставьте адаптер в торцевую крышку и затяните пальцем.

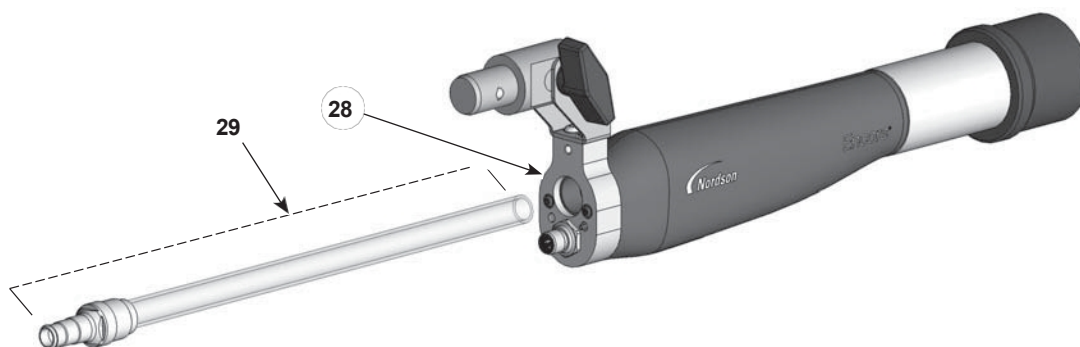


Рисунок 15 Замена порошковой трубки

29. Переходник для шланга с трубкой для порошка

28. Торцевая заглушка

## Замена источника питания

1. Снимите узел сопла и опоры электрода, как описано на стр. 12. При использовании конической насадки всегда сначала снимайте отражающий колпачок и отражатель.
2. Снимите адаптер шланга и трубку для порошка, как описано на стр. 25.
3. См. рис. 16. Выкрутите и снимите два винта с головкой Philips (31) и стопорные шайбы с внутренними зубцами (32) с торцевой крышки (28).
4. Осторожно отделите торцевую крышку/заднюю часть корпуса в сборе (27, 28) от передней части корпуса в сборе.

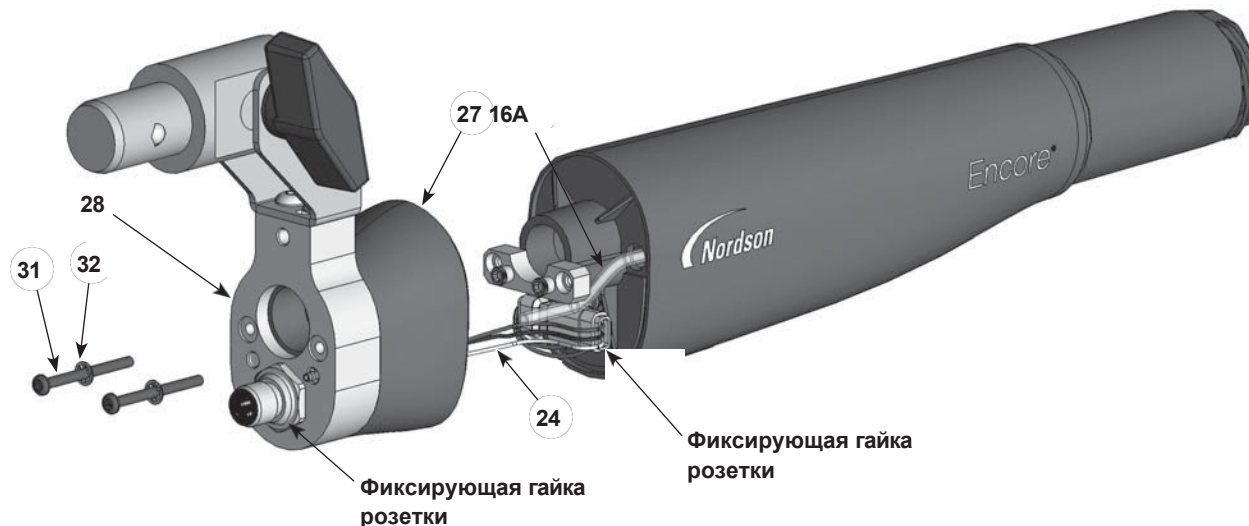


Рисунок 16 Разборка пистолета - замена пороховой трубки

16A. Фильтр в сборе  
24. Жгут проводов розетки

27. Задний корпус  
28. Торцевая заглушка

31. Винты  
32. Стопорные шайбы

5. Вставьте маленькую плоскую отвертку в прорезь на разъемах жгута проводов и отделите жгут проводов розетки (24) от жгута проводов блока питания.
6. См. рисунок 17. Отсоедините прозрачную трубку для промывки воздуха от колючего фитинга (23) внутри задний корпус.
- 7. При замене кабельной розетки, колющего фитинга или задней части корпуса пистолета:**
  - а. См. рис. 17. С помощью шестигранного ключа на 4 мм выверните винт с шестигранной головкой (25) и шайбу (26), чтобы отсоединить клемму заземления.
  - б. С помощью торцевой головки с глубокой головкой 1/4 дюйма открутите колючий фитинг. Снимите его и стопорную шайбу с торцевой крышки.
  - в. См. Рисунок 16. Открутите контргайку с розетки, затем снимите розетку и жгут проводов с торцевой крышки.
  - г. При замене корпуса задней пушки отделите корпус задней пушки от торцевой крышки. Установите торцевую крышку на новый корпус заднего пистолета.
  - е. Выбросьте гайку, входящую в комплект нового колющего фитинга, затем, установив на фитинг стопорную шайбу, пропустите его через корпус заднего орудия и вверните в торцевую крышку. Надежно затяните фитинг.

- f. Установите новую розетку в торцевую крышку/задний корпус пистолета и закрепите ее контргайкой.
- g. См. рисунок 17. Подсоедините клемму заземления к торцевой крышке с помощью винта с шестигранной головкой и шайбы (25, 26).

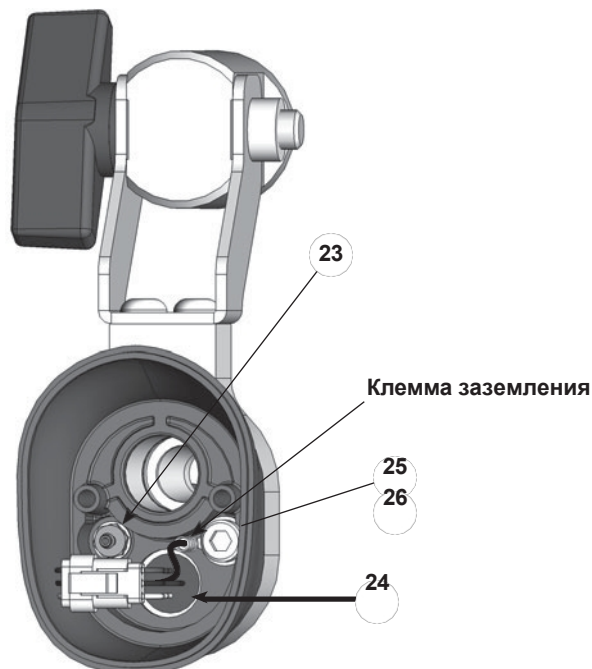


Рисунок 17 Пистолет Разборка - замена кабельной розетки и колючего фитинга

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 23. Колючий фитинг    | 25. Винт            |
| 24. Кабельная розетка | 26. Стопорная шайба |

- 8. Осторожно снимите две маленькие 3-миллиметровые шестигранные гайки (21), прижимающие пластину винта (20) к перегородке (19). На резьбе шпилек используется резьбовой клей.
- 9. Снимите винтовую пластину, а затем перегородку с корпуса пистолета (16).
- 10. Выдвиньте блок питания (17) из корпуса пистолета. Обратите внимание, что выступы на блоке питания и корпусе пистолета служат направляющими.
- 11. При установке новой трубки для промывки воздуха и фильтра (фильтр в сборе, 16А) выньте фильтр из передней части корпуса пистолета и протяните трубку через переднюю часть. Установите новый фильтр в сборе в корпус пистолета.
- 12. Установите новый блок питания в корпус пистолета, убедившись в правильном расположении направляющих, и нажмите на заднюю часть блока питания, чтобы убедиться, что он прилегает к контакту в передней части.
- 13. Проверьте прокладку перегородки (18). Если она повреждена, снимите ее и замените новой.

## Замена блока питания (продолжение)

14. Установите перегородку в корпус пистолета, проложив жгут питания и трубки для промывки воздуха через соответствующие отверстия.
15. Установите винтовую пластину на шпильки, нанесите на каждую шпильку каплю резьбового клея Loctite 222, затем установите гайки на шпильки и затяните их с усилием 0,45 Н-м (64 дюйм-унции).
16. См. рисунок 17. Подсоедините трубки для промывки воздухом к колючему фитингу, а жгут питания - к кабельной розетке.  
жгута питания к кабельной розетке.
17. См. рисунок 16. Установите торцевую крышку и заднюю часть корпуса пистолета на корпус пистолета, следя за тем, чтобы не пережать провода жгута.
18. Установите два винта с головкой Phillips и стопорные шайбы (31, 32) в торцевую крышку и затяните винты с моментом 0,55 Н-м (79 дюймов-дюймов).
19. См. рисунок 15. Установите трубку для порошка (22) в адаптер (30), поворачивая ее, чтобы вставить трубку за внутреннее уплотнительное кольцо до полной посадки.
20. Вставьте трубку с порошком в торцевую крышку и через корпус пистолета, затем вкрутите адаптер в торцевую крышку и надежно затяните.

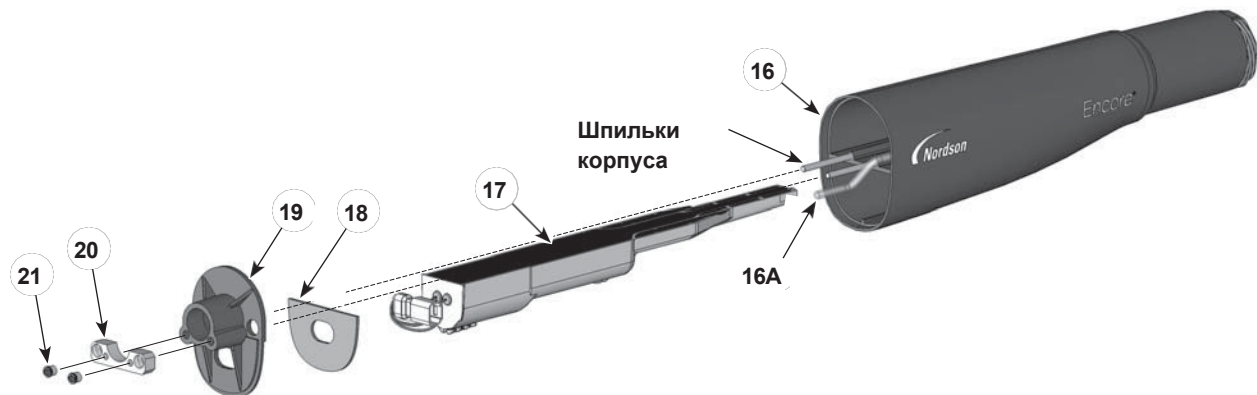


Рисунок 18 Разборка пистолета - замена блока питания

- |                     |                 |                          |
|---------------------|-----------------|--------------------------|
| 16. Корпус          | 18. Прокладка   | 20. Винтовая<br>пластина |
| 16A. Фильтр в сборе | 19. Перегородка | 21. Гайки                |
| 17. Блок питания    |                 |                          |

## Замена опорной втулки электрода- Версия XD

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Узел опоры электрода XD поставляется с новыми пистолетами в сборе.

**Детали опоры электрода:** (См. Рисунок 19)

- Опора электрода состоит из элементов (3 и 4).
  - В опоре электрода (4) находится резистор. Если резистор выходит из строя, необходимо заменить весь узел.
  - Держатель электрода (1) и электрод (2) продаются отдельно. Для конических и плоских/угловых форсунок используются разные электрододержатели.
1. Открутите электрододержатель (1) и снимите электрод (2).
  2. Визуально осмотрите и замените, если повреждены, следующие элементы узла опоры электрода:
    - Керамический паук (4a).
    - Полиуретановое уплотнение (4b).
  3. Установите электрод в держатель электрода, затем вкрутите держатель электрода в керамический паук.

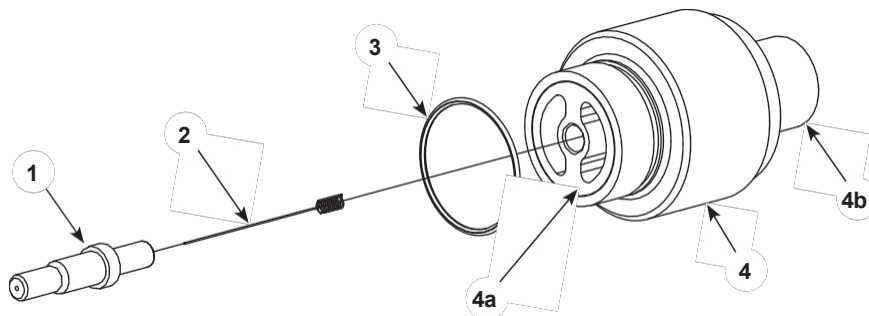


Рисунок 19 Замена узла опоры электрода XD

- |                        |                          |                               |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Держатель электрода | 3. Уплотнительное кольцо | 4a. Керамический паук         |
| 2. Электрод            | 4. Узел опоры электрода  | 4b. Полиуретановое уплотнение |

## Замена втулки опоры электрода– SD версия

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Узел опоры электрода SD доступен в качестве опции

**Детали опоры электрода SD:** (см. рис. 20)

- Опора электрода SD состоит из элементов (3, 4, 5 и 6).
- Втулка (4) и пружина (5) продаются в комплекте.
- Узел опоры (6) содержит резистор. Если резистор выходит из строя, необходимо заменить весь узел.
- Электрод (2) и держатель электрода (1) продаются отдельно. Для конических и плоских/угловых форсунок используются разные электрододержатели.

Прежде чем снимать втулку с опоры, убедитесь, что у вас под рукой есть комплект для замены. При извлечении гильзы из опоры пружина будет повреждена. Пружина проводит электростатическое напряжение к электроду.

1. Открутите держатель электрода (1) и извлеките электрод (2).
2. Вытяните гильзу (4) из опоры (6).
3. Извлеките пружину (5) из гильзы (4) и керамического паука (3).
4. Вытяните паук из гильзы. Осмотрите паук и втулку на предмет износа и повреждений. Выбросьте изношенные или поврежденные детали.
5. Установите паук в шпоночные пазы втулки, совместите отверстия в обеих втулках.
6. Установите пружину в отверстия в гильзе и пауке.
7. Осторожно сожмите пружину (5), совместите шпонку гильзы и паз опоры и вставьте гильзу в опору, пока пружина не защелкнется в отверстии внутри опоры.
8. Установите электрод в электрододержатель, затем вкрутите электрододержатель в керамический паук.

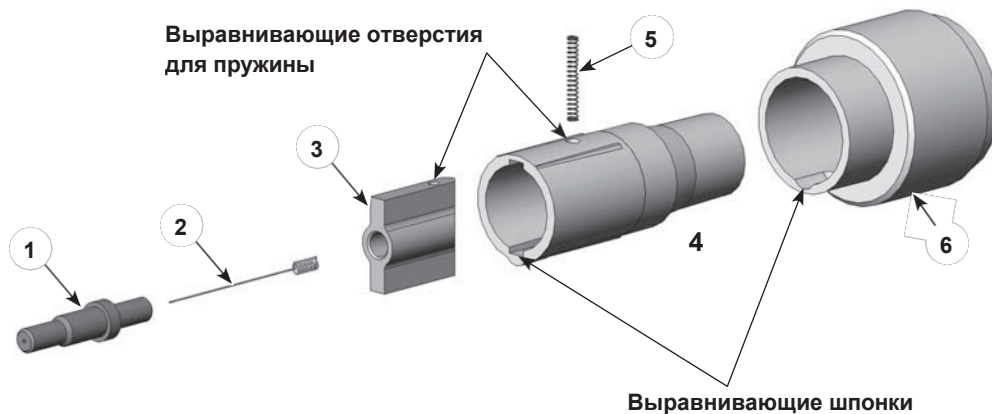


Рисунок 20 Замена опорной втулки электрода

- |                        |                      |                         |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Держатель электрода | 3. Керамический паук | 5. Сжимающая пружина    |
| 2. Электрод            | 4. Втулка            | 6. Узел опоры электрода |

## Дета ли

Чтобы заказать детали, позвоните в центр поддержки клиентов Nordson Industrial Coating Systems по телефону (800) 433-9319 или обратитесь к местному представителю Nordson. Детали также можно заказать через Интернет по адресу <http://www.enordson.com>.

## Распылительный пистолет

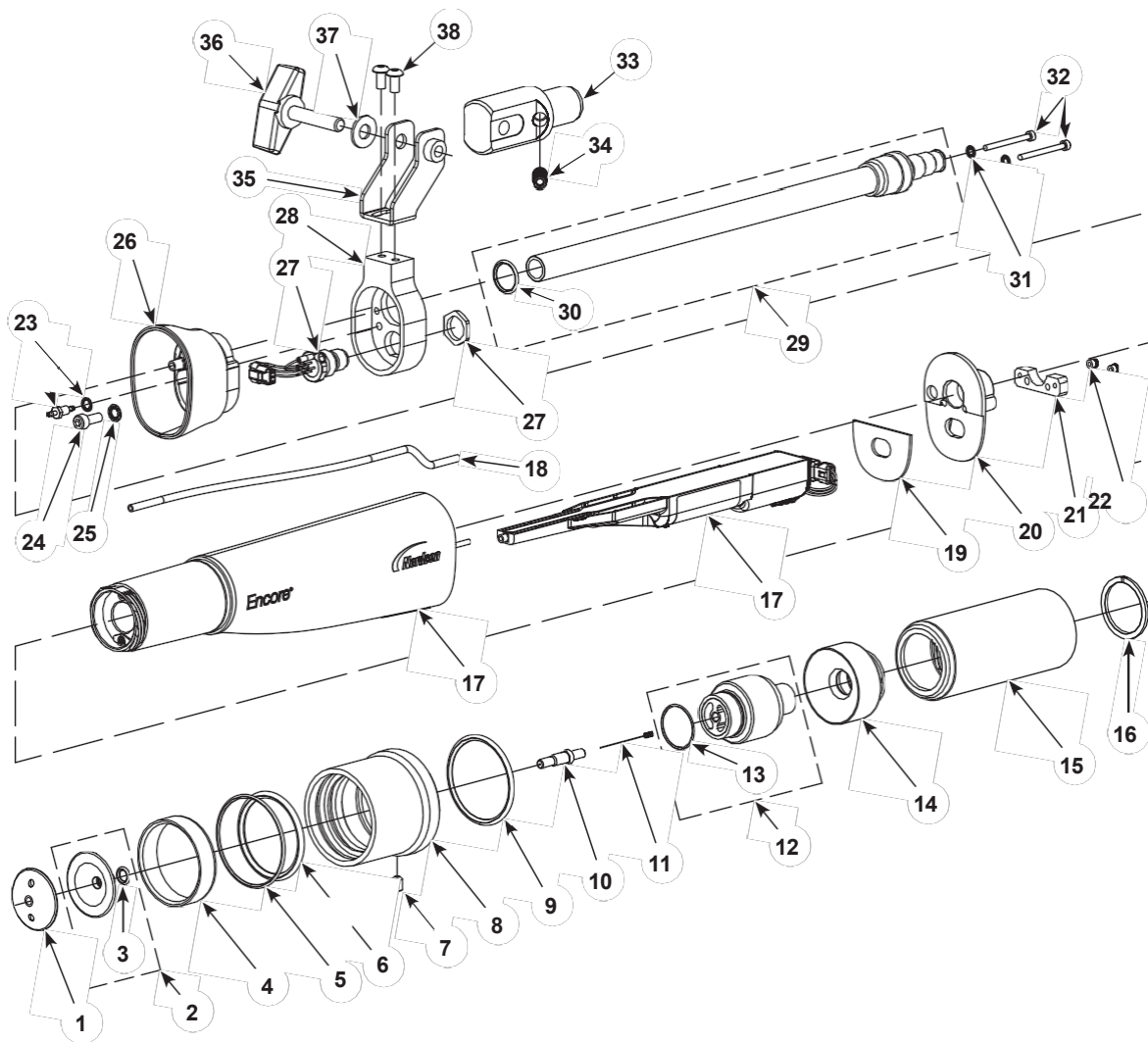


Рисунок 21 Пистолет для распыления

См. рисунок 21.

| Артикул | Часть   | Описание   | Количество | Примечание |
|---------|---------|--|------------|------------|
| -       | 1601417 | Пистолет-распылитель, автоматический, крепление на планку, Энкор ПЭ    | 1          |            |
| 1       | 1601811 | • Съемник, дефлектор, 38 мм, Энкор ПЭ                                  | 1          | А          |
| 2       | 245523  | • ДЕФЛЕКТОР, диаметр 38 дюймов, керамика                               | 1          | А          |
| 3       | 945016  | -- Кольцо круглого сечения, силиконовое, 0,251, x 0,400 x 0,074 дюйма. | 1          | А          |
| 4       | 246578  | • ВСТАВКА, Ругех   | 1          | А          |
| 5       | 940331  | • Кольцо круглого сечения, силиконовое, 2,00 x 2,175 x 0,063 дюйма.    | 1          | А          |
| 6       | 942240  | • Уплотнительное кольцо, горячая краска, 1,75 x 2,00 x 0,125 дюйма.    | 1          | А          |
| 7       | 982455  | • СКРЕПКА, комплект, М6 x 1.0 x 8, нейлон, черная                      | 1          | А          |
| 8       | 1601433 | • Плавка, формирователь шаблонов, Encore PE                            | 1          | А          |

| Артикул | Часть   | Описание   | Количество | Примечание |
|---------|---------|--|------------|------------|
| 9       | 1602039 | • Кольцо круглого сечения, Buna N, 46 x 3, 70 Duro                     | 1          | A          |
| 10      | 1601814 | • Держатель, электрод, конический, Epco PE                             | 1          | A          |
| 11      | 1602041 | • ЭЛЕКТРОД, пружинный контакт, Энкор ПЭ                                | 1          | A          |
| 12      | 1612354 | • Опорный узел, электрод, Энкор ПЭ                                     | 1          | B, C       |
| 13      | 1612461 | • - Кольцо круглого сечения, buna N, 24,0 x 1,0 мм                     | 1          |            |
| 14      | 1601430 | • Коническая насадка, керамическая, Epco PE                            | 1          | A          |
| 15      | 1601431 | • Гайка, сопло, Epco PE  | 1          | A          |
| 16      | 1601422 | • Кольцо, стопорное, форсунка, Энкор ПЭ                                | 1          | A          |
| 17      | 1608279 | • Комплект, отрицательный источник питания/корпус автомата, Энкор      | 1          | D          |
| 18      | 1088558 | • - СБОРКА ФИЛЬТРА, ручной пистолет                                    | 1          |            |
| 19      | 1088502 | • СТЕКЛО, крышка мультипликатора, ручной пистолет, Энкор               | 1          |            |
| 20      | 1097520 | • БОЛЬШАЯ КРЫШКА, корпус, передняя часть, авто, Энкор                  | 1          |            |
| 21      | 1101381 | • Плита, винт  | 1          |            |
| 22      | 1097522 | • Гайка, шестигранник, 4-40, нержавеющая сталь                         | 2          |            |
| 23      | 1081616 | • ФИТИНГ, перегородка, барб, двойной, 10-32 x 4 мм                     | 1          |            |
| 24      | 815666  | • СКРЕПКА, торцевая головка, M5 x 0,8 x 12, цинк                       | 1          |            |
| 25      | 983127  | • ШАЙБА, стопорная, внутренняя, M5, цинк                               | 1          |            |
| 26      | 1097518 | • Кузов, пистолет задний, авто, Энкор                                  | 1          |            |
| 27      | 1097514 | • РЕЦЕПТАКЛЬ, ремни безопасности оружия                                | 1          |            |
| 28      | 1601420 | • Колпачок, конец, барный пистолет, Энкор ПЭ                           | 1          |            |
| 29      | 1608283 | • Комплект, переходник в сборе с трубкой                               | 1          |            |
| 30      | 940160  | • - Уплотнительное кольцо, горячая краска, 0,625 x 0,75 x 0,063 дюйма. | 1          |            |
| 31      | 983520  | • Стержень, стопорный, внутренний, M3, сталь, цинк                     | 2          |            |
| 32      | 1605696 | • СКРЕПКА, головка с внутренним шестигранником, утопленная, M3 x 35 мм | 2          |            |
| 33      | 1097546 | • АДАПТЕР, трубка, крепление, штанга                                   | 1          |            |
| 34      | 1621743 | • СКРЕПКА, комплект, конус, m8 x 20, крепеж                            | 1          |            |
| 35      | 1097542 | • Кронштейн, крепление, планка   | 1          |            |
| 36      | 1102293 | • КНОПКА, Т-образная рукоятка, 5/16-18 x 1,5                           | 1          |            |
| 37      | 1102294 | • ШАЙБА, плоская, 0,34 x 0,74 x 0,06, нейлон                           | 1          |            |
| 38      | 982503  | • СКРЕПКА, кнопка, гнездо, M5 x 10, цинк                               | 1          |            |
| NS      | 939247  | • Зажим, шланг, Snap-It  | 1          |            |

ПРИМЕЧАНИЕ: А. Дополнительные форсунки см. в разделе Дополнительные форсунки на стр. 36 для плоских и угловых форсунок. В конических и плоских/угловых форсунках используются разные держатели электродов, и для них также требуется новая гайка форсунки.

В. См. рис. 22 и список деталей для ремонта комплекта опоры электрода XD.

С. См. рисунок 23 и список деталей для ремонта дополнительного комплекта SD Electrode Support Assembly.

Д. Специфика применения: Закажите деталь с номером 1609053, если требуется положительный источник питания.

Положительный источник питания  
продается отдельно от корпуса пистолета (1098453).

## Сборки опор электродов

## Узел опоры электрода XD

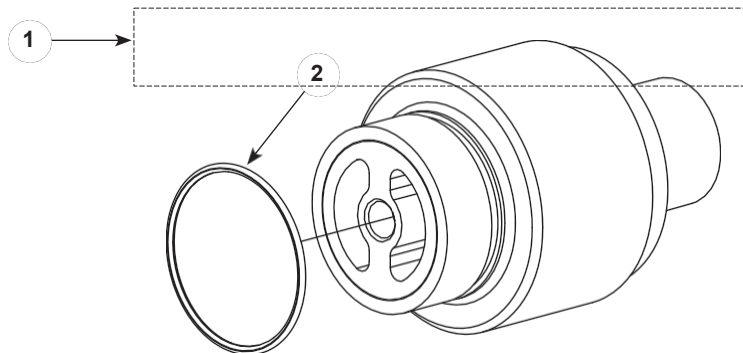


Рисунок 22 XD Опора электрода в сборе

| Артикул | Часть   | Описание  | Количество | Примечание |
|---------|---------|---|------------|------------|
| 1       | 1612354 | СБОРКА ПОДДЕРЖКИ, электрод, Encore PE XD        | 1          | A          |
| 2       | 1612461 | • Кольцо круглого сечения, Вула N, 24 мм x 1 мм | 1          |            |

ПРИМЕЧАНИЕ: А. Узел опоры электрода XD поставляется с новыми распылительными пистолетами.

## Узел опоры электрода SD- Опция

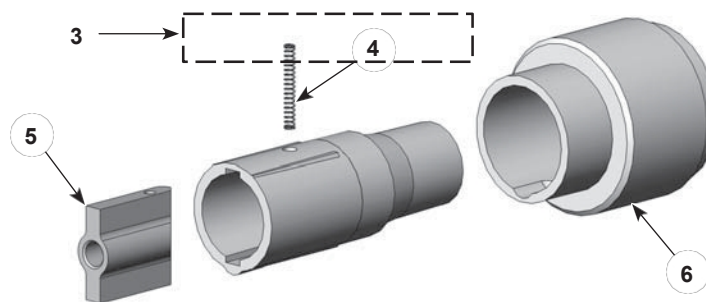


Рисунок 23 SD Опора электрода в сборе

| Артикул | Часть   | Описание   | Количество | Примечание |
|---------|---------|--|------------|------------|
| -       | 1601423 | СБОРКА ПОДДЕРЖКИ, электрод, Encore PE, SD                | 1          | A          |
| 3       | 1602193 | • Комплект, втулка, Энкор ПЭ                             | 1          |            |
| 4       | 1601429 | • - Пружина, сжатие, наружный диаметр 0,088 x длина 0,75 | 1          |            |
| 5       | 1602192 | • Комплект, опора электрода, Encore PE                   | 1          |            |
| 6       | 1601428 | • СПАЙДЕР, керамический, Энкор ПЭ                        | 1          |            |

ПРИМЕЧАНИЕ: А. Узел опоры электрода SD продается в качестве дополнительной ремонтной детали.

## Кабели

Эти кабели соединяют пистолет-распылитель с контроллером пистолета (интегрированным блоком управления Encore iControl или автоматическим контроллером Encore LT).

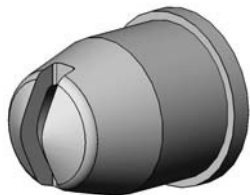
| Часть   | Описание  | Количество | Примечание |
|---------|---|------------|------------|
| 1097537 | Кабель, автоматический, Энкор, 8 метров (26,25 футов) |            |            |
| 1097539 | Кабель, авто, Энкор, 12 метров (39,4 фута)            |            |            |
| 1097540 | Кабель, авто, Энкор, 16 метров (52,5 фута)            |            |            |
| 1601344 | Кабель, удлинитель, Encore auto, 4 метра (13,1 фута)  | A          |            |

ПРИМЕЧАНИЕ: А. Используется между пистолетом-распылителем и 8, 12 или 16-метровым кабелем.

## Дополнительные плоские и угловые распылительные сопла

Распылительные пистолеты поставляются с конической насадкой. При замене конического сопла на дополнительное плоское или угловое сопло закажите новую гайку сопла и комплект держателя электрода для плоского распыления вместе с соплом.

**1601744**  
6 мм Насадка для плоского распыления



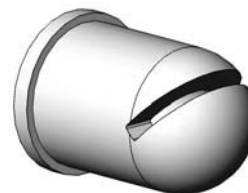
**1601745**  
Плоская распылительная насадка 4 мм



**1601748**  
Угловая насадка 6 мм



**1601749**  
Угловая насадка 4 мм



**1602194**  
Комплект держателей электродов для плоского распыления



**1601431**  
Гайка сопла

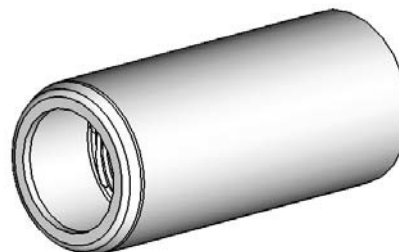


Рисунок 24 Дополнительные насадки для плоского и углового распыления

## Стандартная артикуляционная штанга для пистолета

Эта планка для пистолета используется с адаптером для трубки, поставляемым вместе с пистолетом-распылителем. Она крепится к монтажным планкам диаметром 1 дюйм.

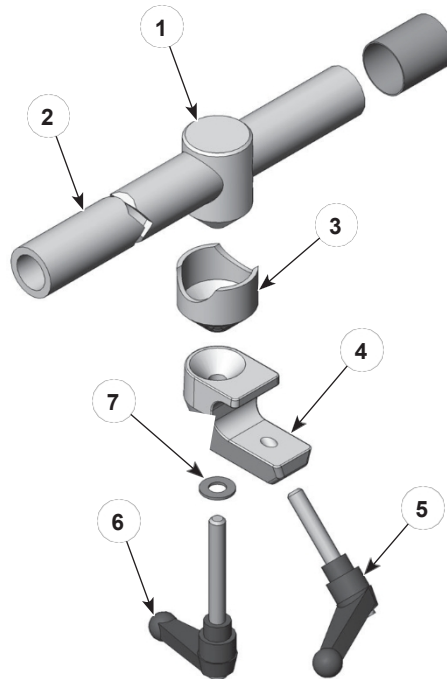


Рисунок 25 Стандартная артикуляционная ружейная планка

| Артикул | Часть  | Описание   | Количество | Примечание |
|---------|--------|--|------------|------------|
| -       | 341727 | GUN BAR, алюминий, наружный диаметр 1,25 дюйма x 4 фута, в сборе | 1          |            |
| 1       | 327732 | • Корпус, стопор, диаметр 1,25 дюйма                             | 1          |            |
| 2       | 327704 | • Стержень, регулировочный, алюминиевый, 1,25 дюйма. OD x 4 фута | 1          |            |
| 3       | 327733 | • ШЛИЦ, стопорный, диаметр 1,25 дюйма                            | 1          |            |
| 4       | 248669 | • Корпус, регулировочное крепление                               | 1          |            |
| 5       | 248957 | • РУКОЯТКА, регулировка, 3/8-16 x 1,77 дюйма.                    | 1          |            |
| 6       | 249074 | • РУЧКА, регулировка, 3/8-16 x 2,75 дюйма.                       | 1          |            |
| 7       | 983061 | • ШАЙБА, плоская, 0,406 x 0,812 x 0,065 дюйма, цинк              | 1          |            |

## Дополнительная шарнирная планка для пистолета

Эта планка позволяет проложить порошковый шланг, воздушную трубку и кабель пистолета через регулировочную штангу к задней части пистолета. Она включает в себя адаптер трубки, который заменяет стандартный адаптер трубки, поставляемый с пистолетом-распылителем.

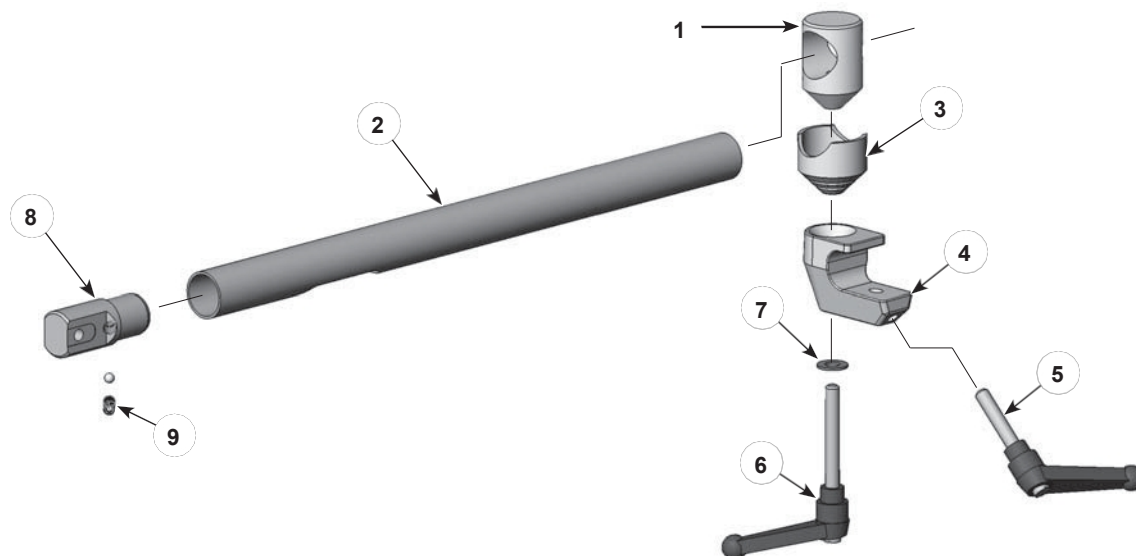


Рисунок 26 Дополнительная артикуляционная планка для пистолета

| Артикул | Часть   | Описание   | Количество | Примечание |
|---------|---------|--|------------|------------|
| -       | 1601743 | К Т, крепление на шарнирную планку, 4 фута, Энкор                      | 1          |            |
| 1       | 327732  | • Корпус, стопор, диаметр 1,25 дюйма                                   | 1          |            |
| 2       | 1601444 | • Стержень, регулировочный, нержавеющей сталь, 1,25 дюйма. OD x 4 фута | 1          |            |
| 3       | 327733  | • ШЛИЦ, стопорный, диаметр 1,25 дюйма                                  | 1          |            |
| 4       | 248669  | • Корпус, регулировочное крепление                                     | 1          |            |
| 5       | 248957  | • РУЧКА, регулировка, 3/8-16 x 1,77 дюйма.                             | 1          |            |
| 6       | 249074  | • РУЧКА, регулировка, 3/8-16 x 2,75 дюйма.                             | 1          |            |
| 7       | 983061  | • ШАЙБА, плоская, 0,406 x 0,812 x 0,065 дюйма, цинк                    | 1          |            |
| 8       | 1601432 | • АДАПТЕР, трубка, крепление, штанга, Энкор ПЭ                         | 1          |            |
| 9       | 1621743 | • СКРЕПКА, комплект, конус, m8 x 20, крепеж                            | 1          |            |

## Дополнительная фиксированная планка для пистолета

Эта планка позволяет проложить порошковый шланг, воздушную трубку и кабель пистолета через регулировочную штангу к задней части пистолета. Она включает в себя адаптер трубки, который заменяет стандартный адаптер трубки, поставляемый с пистолетом-распылителем.

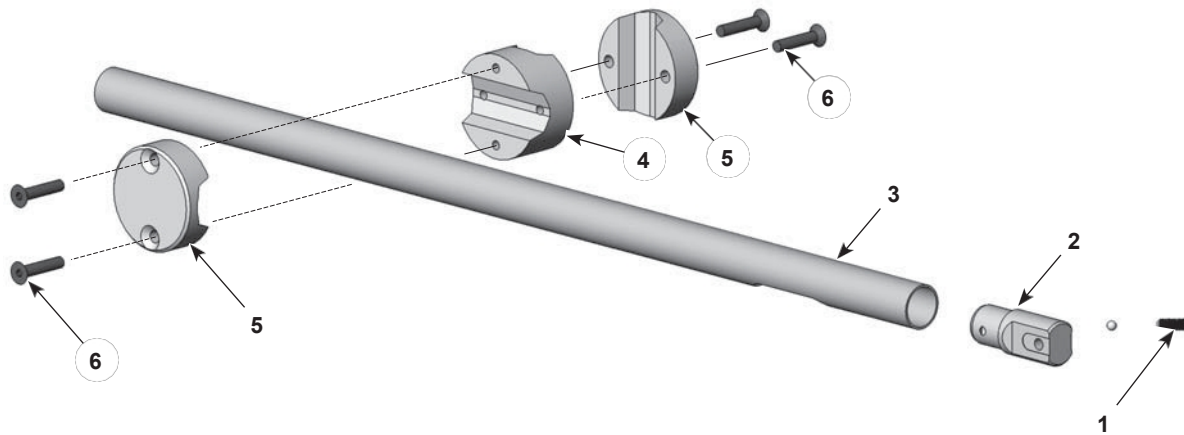


Рисунок 27 Дополнительная фиксированная пистолетная планка

| Артикул | Часть   | Описание  | Количество | Примечание |
|---------|---------|---|------------|------------|
| -       | 1601742 | Комплект, универсальный, крепление на штангу, 4 фута, Энкор                   | 1          |            |
| 1       | 1621743 | • СКРЕПКА, комплект, конус, m8 x 20, крепеж                                   | 1          |            |
| 2       | 1601432 | • АДАПТЕР, трубка, крепление, штанга, Энкор ПЭ                                | 1          |            |
| 3       | 1601444 | • Стержень, регулировочный, нержавеющей сталь, 1,25 дюйма. OD x 4 фута        | 1          |            |
| 4       | 1103254 | • КЛАМП, планка, переходная, универсальная                                    | 1          |            |
| 5       | 1103253 | • КОП, зажим, планка, универсальный   | 2          |            |
| 6       | 1103423 | • СКРЕПКА, плоская, с внутренним шестигранником, M8 x 40, сталь, черный оксид | 4          |            |

## Дополнительный комплект ионного коллектора

Инструкции по установке и настройке см. в разделе "Установка" или в инструкции, прилагаемой к комплекту ионного коллектора.

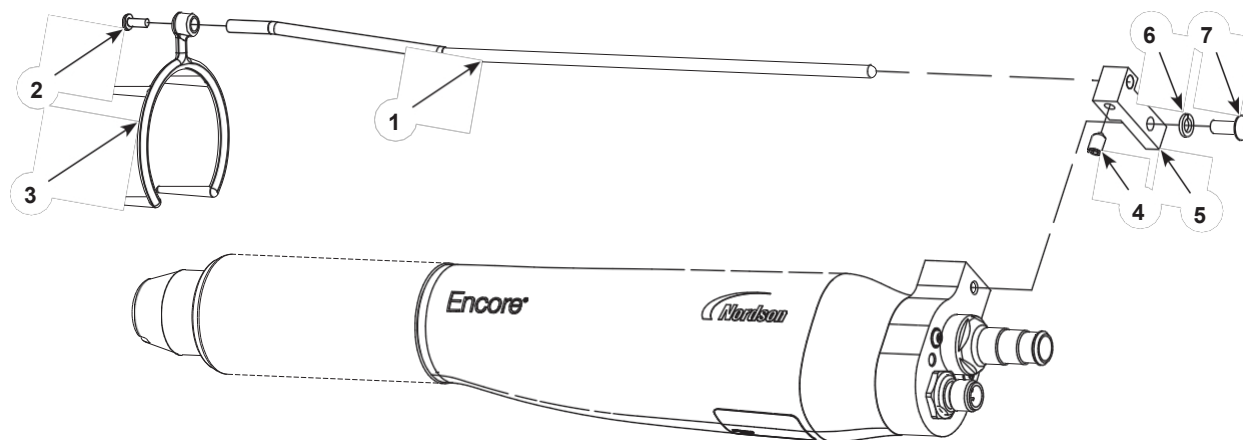


Рисунок 28 Комплект ионного коллектора

| Артикул | Часть   | Описание  | Количество | Примечание |
|---------|---------|---|------------|------------|
| -       | 1602227 | Комплект, коллектор, ион, Encore PE                   | 1          |            |
| 1       | -----   | • Стержень, ионный коллектор, смещение                | 1          |            |
| 2       | 982017  | • СКРЕПКА, сковородка, повторно, М3 x 8, цинк         | 1          |            |
| 3       | -----   | • Наконечник, ионный коллектор, многоточечный         | 1          |            |
| 4       | 1097543 | • SCREW, набор, нейлоновый наконечник, М5 x 8, черный | 1          |            |
| 5       | -----   | • БЛОК, ионный коллектор, Encore PE                   | 1          |            |
| 6       | 983401  | • ШАЙБА, стопорная, разъемная, М5, сталь, цинк        | 1          |            |
| 7       | 982636  | • СКРЕПКА, кнопка, гнездо, М5 x 12, цинк              | 1          |            |



# Декларация соответствия ЕС

Настоящая декларация выдана под исключительную ответственность производителя. **Продукт:**

**Модели:** Автоматические аппликаторы Encore PE - HD для использования с контроллерами Encore HD iControl 2. Также в роботизированных системах Encore PE - HD может использоваться с ручным интерфейсом Encore HD/XT и соответствующим шкафом питания.

**Описание:** Это автоматическая система электростатического распыления порошка, включающая аппликаторы, кабели управления и соответствующие контроллеры, используемые для распыления порошков фарфоровой эмали. Порошки фарфоровой эмали являются негорючими. Зона распыления классифицируется как неопасная.

**Применяемые директивы:**

2006/42/ЕС - Директива по машинному оборудованию  
2014/30/EU - Директива по электромагнитной совместимости  
2014/35/EU - Директива по низковольтному оборудованию

**Стандарты, используемые для обеспечения соответствия:**

|             |             |
|-------------|-------------|
| EN/ISO12100 | EN61000-6-3 |
| EN1953      | EN61000-6-2 |
| EN60204     | EN55011     |
| EN50177     |             |

**Принципы:**

Данный продукт был изготовлен в соответствии с надлежащей инженерной практикой. Указанное изделие соответствует директиве и стандартам, описанным выше.

Уровень энергии аппликатора составляет менее 2 мДж, тип А-Р, согласно EN50177.

**Система качества DNV - сертифицирована по ISO9001**



**Дата:** 15OCT2024

---

Джереми Кроне  
Супервайзер по разработке продукции Industrial Coating Systems  
Амхерст, Огайо, США

**Уполномоченный представитель Nordson в ЕС**

**Контакт:** Менеджер по операциям  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44 D-40699 Erkrath



# Декларация о соответствии Великобритании

Настоящая декларация выдана под исключительную ответственность производителя. **Продукт:**

**Модели:** Автоматические аппликаторы Encore PE - HD для использования с контроллерами Encore HD iControl 2. Также в роботизированных системах Encore PE - HD может использоваться с ручным интерфейсом Encore HD/XT и соответствующим шкафом питания.

**Описание:** Это автоматическая система электростатического распыления порошка, включающая аппликаторы, кабели управления и соответствующие контроллеры, используемые для распыления порошков фарфоровой эмали. Порошки фарфоровой эмали являются негорючими. Зона распыления классифицируется как неопасная.

## Применимые нормы

**Великобритании** Безопасность  
оборудования 2008 Безопасность  
электрооборудования 2016  
Правила электромагнитной совместимости 2016 г.

## Стандарты, используемые для обеспечения соответствия:

|             |             |         |
|-------------|-------------|---------|
| EN/ISO12100 | EN61000-6-3 | EN1953  |
| EN61000-6-2 |             |         |
| EN60204     | EN55011     | EN50177 |

## Принципы:

Данный продукт был изготовлен в соответствии с надлежащей инженерной практикой. Указанное изделие соответствует директиве и стандартам, описанным выше.

Уровень энергии аппликатора составляет менее 2 мДж, тип А-Р, согласно EN50177.

**Система качества DNV - сертифицирована по ISO9001**



Дата: 15ОCT2024

Джереми Кроун  
Супервайзер по разработке продукции Industrial Coating  
Systems  
Амхерст, Огайо, США

## Уполномоченный представитель Nordson в Великобритании

**Контакт:** Инженер технической поддержки  
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road Heald Green;  
Manchester, M22 5LB.  
Англия

