

Encore[®] LT

Системы распыления порошковых материалов с ручным управлением

Руководство по эксплуатации
P/N 7580183-16
- Russian -
Издано 07/18

Настоящий документ может быть изменен без предварительного уведомления.
Самые последние издания находятся по адресу <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Обращайтесь к нам

Корпорация Nordson принимает запросы на информацию, комментарии и справки о своей продукции. Общая информация о Nordson находится в Интернете по следующему адресу: <http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Уведомление

Настоящая публикация Корпорации Nordson охраняется законом об авторском праве. Авторское право установлено в 2013 г. Никакая часть настоящего документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия Корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без предварительного уведомления.

Товарные знаки

Encore, Nordson и логотип Nordson являются зарегистрированными товарными знаками Корпорации Nordson.

nLighten является товарным знаком Корпорации Nordson. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

- Перевод оригинала документа -

Содержание

Техника безопасности	1-1
Квалифицированный персонал	1-1
Надлежащее использование	1-1
Предписания и разрешения	1-1
Личная безопасность	1-2
Пожарная безопасность	1-2
Заземление	1-3
Действия в случае неполадок	1-3
Утилизация	1-3
Описание	2-1
Введение	2-1
Компоненты передвижной системы	2-2
Компоненты системы для монтажа на поручне	2-2
Компоненты системы для монтажа на стене	2-2
Технические данные	2-3
Передвижная система с VBF	2-3
Передвижная система с 50-фунтовым бункерным питателем	2-3
Наклейки на оборудовании	2-4
Наклейки сертификации распылителя порошка	2-4
Наклейка технических данных блока управления	2-4

Монтаж системы	3-1
Монтаж блока управления на поручне	3-1
Монтаж блока управления на стене	3-2
Подключение системы	3-3
Схема системы	3-3
Подключение блока управления	3-4
Монтаж системы VBF	3-5
Монтаж бункерного питателя и системы для монтажа на стене/поручне	3-8
Монтаж комплекта переходника или муфты – системы для монтажа на стене/поручне	3-10
Монтаж с муфтой	3-10
Монтаж с переходником	3-10
Подключение распылителя	3-11
Кабель распылителя	3-11
Пневмошланги и порошковый шланг	3-12
Связывание шлангов и кабеля в жгут	3-13
Пневматическое подключение системы	3-13
Подача сжатого воздуха в систему	3-13
Передвижные системы	3-13
Системы для монтажа на стене/поручне	3-13
Электрическое подключение системы	3-15
Питание	3-15
Заземление системы	3-15
Настройка блока управления	3-16
Последовательность включение питания	3-16
Переход в режим настройки	3-16
Настройки функций	3-17
Настройка вибропитателя	3-17
Непрерывный режим	3-17
Задержка выключения	3-17
Выход из режима настройки	3-17

Эксплуатация	4-1
Европейский союз, АТЕХ, специальные условия для безопасной эксплуатации	4-1
Интерфейс блока управления	4-1
Режим малой мощности	4-1
Дисплеи и СИДы	4-2
Электростатические настройки	4-2
Режим выбора заряда Select Charge®	4-2
Пользовательский электростатический режим	4-3
Режим управления с обратной связью Encore Nano (NFC)	4-3
Обычный электростатический режим	4-4
Обычный стандартный режим (STD)	4-4
Обычный режим AFC	4-5
Настройка подачи порошка	4-5
Настройка интеллектуального режима подачи	4-6
Настройка обычного режима подачи	4-7
Управление распылителем	4-8
Функция воздушной очистки электрода	4-8
Ежедневная эксплуатация	4-8
Запуск	4-8
Продувка	4-9
Установка коробки с порошком	4-10
Эксплуатация вибропитателя	4-10
Замена плоскофакельных форсунок	4-11
Замена конических форсунок и отражателей	4-12
Монтаж дополнительного комплекта регулятора факела распыла	4-13
Завершение работы	4-13
Техобслуживание	4-14
Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком	4-14
Техобслуживание	4-15
Поиск и устранение неисправностей	5-1
Неисправности блока управления	5-1
Общая таблица устранения неисправностей	5-2
Проверка сопротивления блока питания распылителя	5-6
Проверка сопротивления узла электрода	5-7
Проверка целостности кабеля распылителя	5-8

Ремонт	6-1
Ремонт распылителя	6-1
Блок питания и порошковый тракт, замена	6-1
Распылитель, разборка	6-1
Распылитель, разборка (продолжение)	6-2
Блок питания, замена	6-2
Порошковый тракт, замена	6-3
Порошковый тракт, установка	6-4
Распылитель, сборка	6-4
Кабель, замена	6-5
Кабель, снятие	6-5
Кабель, установка	6-6
Спусковой выключатель, замена	6-6
Выключатель, снятие	6-6
Выключатель, установка	6-7
Выключатель, установка (продолжение)	6-8
Блок управления, ремонт	6-9
Компоненты передней панели	6-9
Компоненты задней панели	6-10
Вибродвигатель, замена	6-11
Запчасти	7-1
Введение	7-1
Номера деталей системы	7-1
Запчасти распылителя	7-2
Спецификация запчастей распылителя	7-3
Дополнительные принадлежности для распылителей	7-5
Различные дополнительные принадлежности для распылителей	7-5
nLighten™	7-5
Плоскофакельные форсунки	7-6
Крестовые форсунки	7-6
45-градусная угловая форсунка	7-7
Продольная 45-градусная плоскофакельная форсунка ..	7-7
Запчасти конических форсунок, отражателей и узла электрода	7-8
Конические форсунки и отражатели	7-8
Комплект конической форсунки	7-8
Узел конического электрода	7-9
Опора электрода XD	7-9
Комплект регулятора факела распыла	7-10
Удлинители ствола	7-10
Комплект регулятора факела распыла для удлинителей ствола	7-10
Комплект приемника ионов	7-11
Компоненты приемника ионов для удлинителей ствола ..	7-11
Запчасти блока управления	7-12
Изображение запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса	7-12
Спецификация запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса	7-13
Изображение запчастей задней панели	7-14
Спецификация запчастей задней панели	7-15
Изображение и запчасти коллектора	7-16
Компоненты и запчасти системы	7-17
Порошковые шланги и пневмошланги	7-18
Дополнительные принадлежности для системы	7-18
Дополнительная переносная система с ручным управлением	7-19
Электрическая схема	8-1

Раздел 1

Техника безопасности

Прочесть и выполнять данные инструкции по технике безопасности. Предупреждения, предостережения и инструкции, относящиеся к процессам и оборудованию, включены, где необходимо, в документацию на оборудование.

Обеспечить доступность всей документации на оборудование, включая настоящую инструкцию, для всего персонала, обеспечивающего эксплуатацию и техобслуживание.

Квалифицированный персонал

Владельцы оборудования несут ответственность за то, чтобы монтаж, эксплуатация и техобслуживание оборудования Nordson проводились квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом считаются работники или подрядчики, обученные безопасному выполнению порученной работы. Квалифицированный персонал должен свободно ориентироваться во всех правилах и предписаниях техники безопасности и обладать физическими возможностями для выполнения порученной работы.

Надлежащее использование

Использование оборудования Nordson способами, отличными от описанных в документации, поставляемой с оборудованием, может привести к травмам или материальному ущербу.

Примеры ненадлежащего использования оборудования

- использование несовместимых материалов
- несанкционированная доработка оборудования
- снятие или обход защитных ограждений или средств блокировки
- использование неподходящих или поврежденных деталей
- использование не одобренного вспомогательного оборудования
- эксплуатация оборудования с превышением максимальных параметров

Предписания и разрешения

Убедиться, что все оборудование рассчитано и допущено к применению в условиях на месте эксплуатации. В случае невыполнения указаний по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию все разрешения, полученные для оборудования Nordson, становятся недействительными.

Все этапы монтажа оборудования должны выполняться в соответствии со всеми федеральными, региональными и местными нормами и правилами.

Личная безопасность

Во избежание травм необходимо выполнять следующие инструкции.

- К эксплуатации и техобслуживанию оборудования не допускаются лица без необходимой квалификации.
- Запрещена эксплуатация оборудования с неисправными защитными ограждениями, дверцами и крышками или с неполадками в работе автоматических средств блокировки. Запрещено обходить или отключать любые предохранительные устройства.
- Запрещено приближаться к движущимся частям оборудования. Перед наладкой или техобслуживанием оборудования с движущимися частями отключить подачу питания и дождаться полного останова оборудования. Запереть выключатель питания и заблокировать оборудование во избежание неожиданного перемещения.
- Перед наладкой или техобслуживанием систем или компонентов, работающих под давлением, сбросить (сравить) давление в гидравлической или пневматической системе. Перед техобслуживанием электрооборудования разомкнуть и запереть выключатели и вывесить соответствующую табличку.
- Получить у поставщиков и внимательно изучить паспорта безопасности (MSDS) на все используемые материалы. Следовать инструкциям изготовителей по безопасной транспортировке и использованию материалов, пользоваться рекомендованными индивидуальными средствами защиты.
- Во избежание травм следует учитывать скрытые, как правило, неустраняемые полностью факторы опасности на рабочем месте, такие, как горячие поверхности, острые края, детали под напряжением и движущиеся части оборудования, которые не могут быть защищены или ограждены по техническим причинам.

Пожарная безопасность

Во избежание пожара или взрыва необходимо выполнять следующие инструкции.

- Запрещено курить, проводить сварочные или шлифовальные работы и пользоваться открытым огнем в зонах хранения или использования горючих материалов.
- Предусмотреть необходимую вентиляцию для предотвращения опасного повышения концентрации летучих материалов или паров. Руководствоваться местными правилами или паспортами безопасности материалов.
- Не размыкать находящиеся под напряжением электрические цепи во время работы с горючими материалами. Во избежание искрообразования сначала размыкать разъединитель.
- Изучить места расположения кнопок аварийного останова, отсечных клапанов и огнетушителей. В случае возникновения пожара в распылительной камере немедленно отключить распылительную систему и вытяжные вентиляторы.
- Проводить очистку, техобслуживание, проверку и ремонт оборудования, руководствуясь инструкциями в документации на оборудование.
- Для замены применять только запчасти, предназначенные для использования с оригинальным оборудованием. Информацию и рекомендации по запчастям можно получить у местного представителя Nordson.

Заземление



ВНИМАНИЕ: Эксплуатация неисправного электростатического оборудования опасна и может привести к поражению электрическим током, пожару или взрыву. Проверки сопротивления должны быть включены в программу регулярного техобслуживания. Получив даже легкий удар электрическим током, обнаружив искрение или дуговой разряд на электростатических компонентах, необходимо немедленно отключить все электрическое и электростатическое оборудование. Не перезапускать оборудование до выяснения причины и устранения неисправности.

Заземление внутри и вокруг проемов распылительной камеры должно соответствовать требованиям американской Национальной ассоциации пожарной безопасности (NFPA) для опасных зон класса II, раздел 1 или 2. См. нормы NFPA 33, NFPA 70 (статьи 500, 502 и 516 NEC) и NFPA 77 в последней редакции.

- Все электропроводные объекты в зоне распыления должны быть электрически соединены с заземлением, причем сопротивление относительно земли не должно превышать 1 МОм при измерении прибором, подающим на тестируемую цепь напряжения не менее 500 В.
- Оборудование, требующее заземления, включает, не ограничиваясь перечисленным, пол зоны распыления, платформы оператора, питатели, опоры фотоэлементов и продувочные форсунки. Работники, находящиеся в зоне распыления, должны применять средства заземления.
- Существует потенциальная опасность воспламенения из-за разряда с человеческого тела. Работники, стоящие на окрашенной поверхности, например, на платформе оператора, или обутые в электроизолирующую обувь, не имеют заземления. При выполнении работ на электростатическом оборудовании или рядом с ним работники должны носить обувь с электропроводными подошвами или использовать заземляющие браслеты.
- Во избежание поражения электрическим током при эксплуатации ручных электростатических распылителей работники должны обеспечивать контакт между кожей ладони и металлической рукояткой распылителя. При работе в перчатках необходимо вырезать их ладонную или пальцевую часть, использовать электропроводные перчатки или заземляющие браслеты, соединенные с рукояткой распылителя или другим элементом технологического заземления.
- Перед регулировкой или чисткой электростатических распылителей порошка необходимо отключать питание электростатической цепи и заземлять электроды распылителей.
- По окончании техобслуживания подключить все отключенное оборудование, подсоединить все отсоединенные провода заземления и кабели.

Действия в случае неполадок

В случае неполадок в работе оборудования или систем немедленно отключить систему и принять следующие меры:

- Отключить электропитание и запереть выключатель. Закрыть пневматические отсечные клапаны и сбросить давление.
- Перед повторным запуском оборудования выяснить и устранить причину неполадок.

Утилизация

Утилизировать оборудование и материалы, используемые при эксплуатации и техобслуживании, в соответствии с местными правилами.

Раздел 2

Описание

Введение

См. рис. 2-1. Настоящее руководство охватывает все варианты системы распыления порошковых материалов Encore LT с ручным управлением:

- Передвижная система с вибропитателем
- Передвижная система с бункерным питателем
- Система для монтажа на поручне
- Система для монтажа на стене



Передвижная система с бункерным питателем

Передвижная система с вибропитателем

Рис. 2-1 Передвижные системы распыления порошковых материалов Encore LT с ручным управлением

ПРИМЕЧАНИЕ: Система распыления порошковых материалов Encore LT с ручным управлением выпускается и в переносном демонстрационном исполнении, включающем компоненты, перечисленные в разделе 7 "Запчасти".

Компоненты передвижной системы

Передвижные системы включают:

- Блок ручного управления Encore LT
- Ручной распылитель Encore LT
- Порошковый насос Encore Поколения II
- Всасывающая трубка насоса Encore
- В зависимости от варианта системы один из следующих компонентов:
 - Виброподдон и электродвигатель – для псевдооживления порошка в 25- или 50-фунтовых коробках
 - 50-фунтовый круглый бункерный питатель Encore – для псевдооживления порошка с помощью сжатого воздуха низкого давления
- 11-мм порошковый шланг, пневмошланг, спиральная оплетка, полоски "липучки"

Компоненты смонтированы на прочной двухколесной тележке.

Компоненты системы для монтажа на поручне

Системы для монтажа на поручне включают:

- Блок ручного управления Encore LT
- Ручной распылитель Encore LT
- Порошковый насос Encore Поколения II
- Комплект переходника насоса и соединитель, используемые для бункерных питателей HR/NHR
- Комплект кронштейна для монтажа на поручне
- Комплект для заземления
- 11-мм порошковый шланг, пневмошланг, спиральная оплетка, полоски "липучки"
- Комплект воздушного фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ: Также порошок может подаваться прямоточным насосом Encore, смонтированным в центре подачи.

Компоненты системы для монтажа на стене

Системы для монтажа на стене включают:

- Блок ручного управления Encore LT
- Ручной распылитель Encore LT
- Порошковый насос Encore Поколения II
- Комплект переходника насоса и соединитель, используемые для бункерных питателей HR/NHR
- Комплект кронштейна для монтажа на стене
- Комплект для заземления
- 11-мм порошковый шланг, пневмошланг, спиральная оплетка, полоски "липучки"
- Комплект воздушного фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ: Также порошок может подаваться прямоточным насосом Encore, смонтированным в центре подачи.

Технические данные

Модель	Входные характеристики	Выходные характеристики
Устройство нанесения ENCORE	+/- 19 В пер. тока, 1 А	100 кВ, 100 μ А
Блок управления ENCORE	100–250 В пер. тока, 50/60 Гц	Нет
Вибродвигатель, 50 Гц	230 В пер. тока, +/- 10%	Нет
Вибродвигатель, 60 Гц	115 В пер. тока, +/- 10%	Нет

- Впуск воздуха: 4,0–7,6 бар (58–110 psi), частицы <5 μ , точка росы <10 °С (50 °F)
- Макс. относительная влажность: 95%, без конденсации
- Диапазон окружающих температур: +15 – +40 °С (59–104 °F)
- Категория взрывоопасности зоны для устройства нанесения: Зона 21 (EU) или Класс II, раздел 1, группы F и G
- Категория опасности зоны для блока управления: Зона 22 (EU) или Класс II, раздел 2, группы F и G
- Защита от проникновения пыли: IP6X
- Вместимость вибростол: коробка с порошком 25 кг (50 фунтов)

Передвижная система с VBF

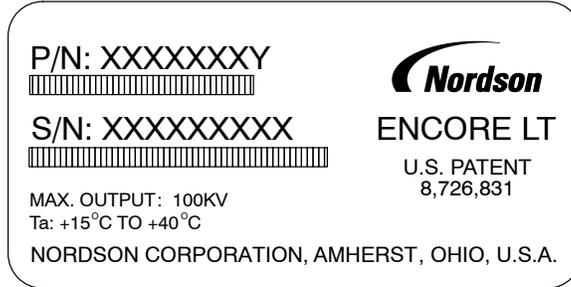
Высота:	995 мм (35,2")
Длина:	820 мм (32,25")
База колес:	598,5 мм (23,5")
Масса:	46,7 кг (103 фунт.)

Передвижная система с 50-фунтовым бункерным питателем

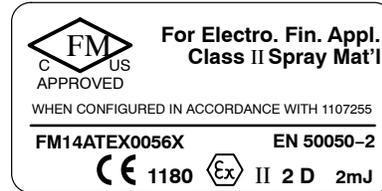
Высота:	995 мм (35,2")
Длина:	812 мм (32")
База колес:	598,5 мм (23,5")
Масса:	50,4 кг (111 фунт.)

Наклейки на оборудовании

Наклейки сертификации распылителя порошка

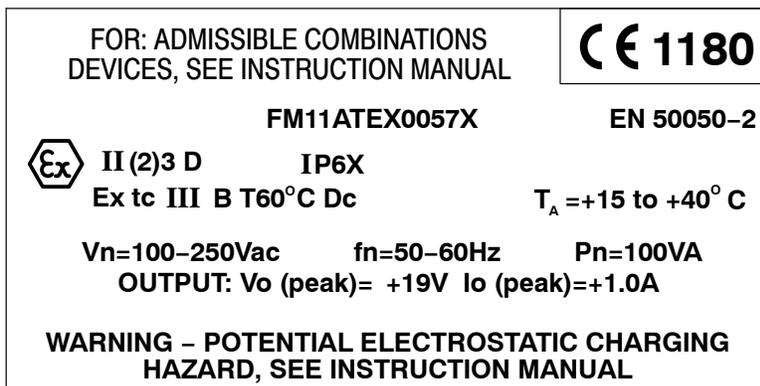


1088592-03



1600448-02

Наклейка технических данных блока управления



1600444-03

Раздел 3 Монтаж системы

Монтаж блока управления на поручне

См. рис. 3-1. Системы для монтажа на поручне укомплектованы комплектом кронштейна, комплектом лотка для мелких деталей и комплектом заземления шины.

1. Смонтировать кронштейн (1) блока управления с нижней стороны блока, используя четыре черных винта с полукруглой головкой М5 x 12 (2) и одну тарельчатую стопорную шайбу #10 (9).
2. Смонтировать кронштейн (1) блока управления на кронштейне поручня (5), используя две пружинные шайбы М8 (7) и два винта с шестигранной головкой М8 x 70 (8).
3. Навернуть две контргайки М8 (4) на два винта М8 x 40 (3), а затем ввернуть два винта в отверстия в кронштейне поручня.

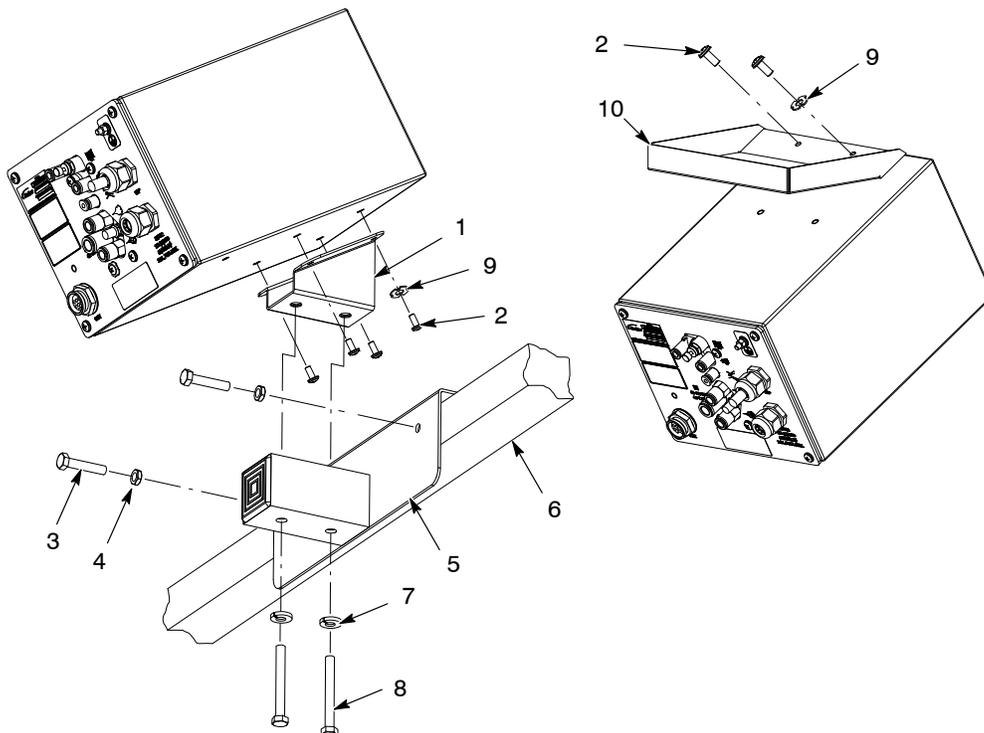


Рис. 3-1 Монтаж монтажного комплекта и лотка для деталей на поручне

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Кронштейн блока управления | 5. Кронштейн поручня | 8. Винты М8 x 70 |
| 2. Винты М5 x 12 | 6. Поручень | 9. Тарельчатая стопорная шайба #10 |
| 3. Винты М8 x 40 | 7. Стопорные шайбы М8 | 10. Лоток для деталей |
| 4. Контргайки М8 | | |

Монтаж блока управления на поручне *(продолжение)*

4. Смонтировать кронштейн поручня на поручне (6) платформы оператора, затянуть на поручне винты (3), а затем затянуть на кронштейне поручня контргайки (4), предотвращающие ослабление винтов.
5. Используя два отверстия с верхней стороны блока управления, смонтировать лоток для деталей (11), ввернув в верхнюю часть блока управления два винта М5 (2) с одной тарельчатой стопорной шайбой #10 (9) из комплекта.
6. Используя комплект заземления шины, присоединить шпильку заземления блока управления к основанию распылительной камеры, как описано в инструкции на комплект заземления.

Монтаж блока управления на стене

См. рис. 3-2. Системы для монтажа на стене поставляются с комплектом кронштейна, в который входят сам настенный монтажный кронштейн и крепежные детали для монтажа блока управления на кронштейне. Кронштейн позволяет установить блок управления перпендикулярно стене или под углом, выбираемым с 30-градусным шагом.

1. Смонтировать кронштейн на стене, используя 3/8" крепежные детали (не прилагаются).
2. Смонтировать блок управления на кронштейне, используя прилагаемые винты и шайбы, включая одну тарельчатую шайбу. Эта шайба обеспечивает контакт заземления блока управления и кронштейна.
3. Используя комплект заземления шины, присоединить шпильку заземления блока управления к основанию распылительной камеры, как описано в инструкции на комплект заземления.

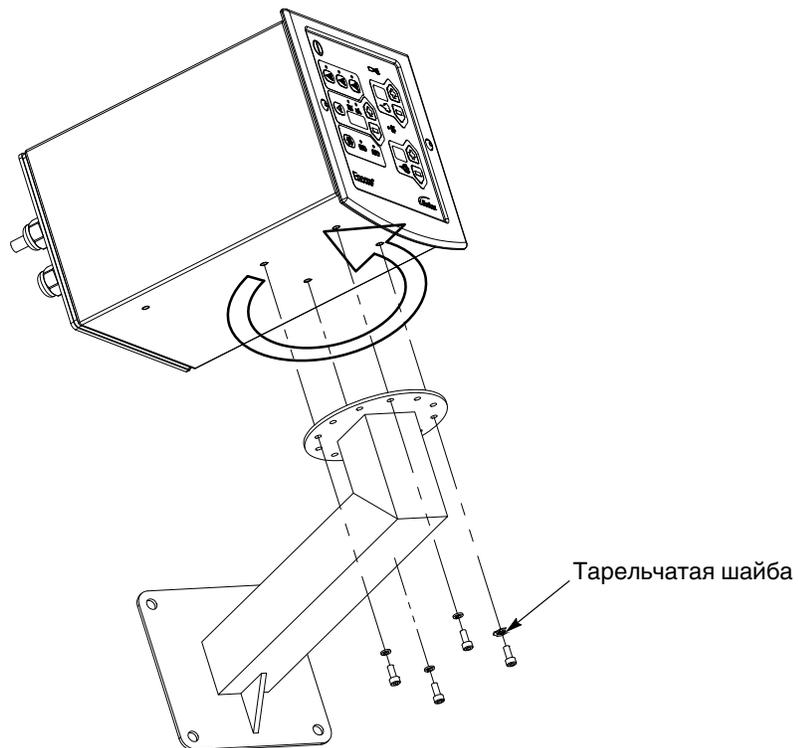


Рис. 3-2 Монтаж кронштейна на стене

Подключение системы

Схема системы



ВНИМАНИЕ: На данной схеме показаны не все точки заземления системы. Все электропроводные части оборудования в зоне распыления должны быть соединены с технологической землей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Впускной воздушный фильтр, показанный на данной схеме, смонтирован за передней панелью передвижной системы. Для систем, монтируемых на поручне или стене, фильтр и монтажный кронштейн поставляются в комплекте для монтажа на предприятии заказчика.

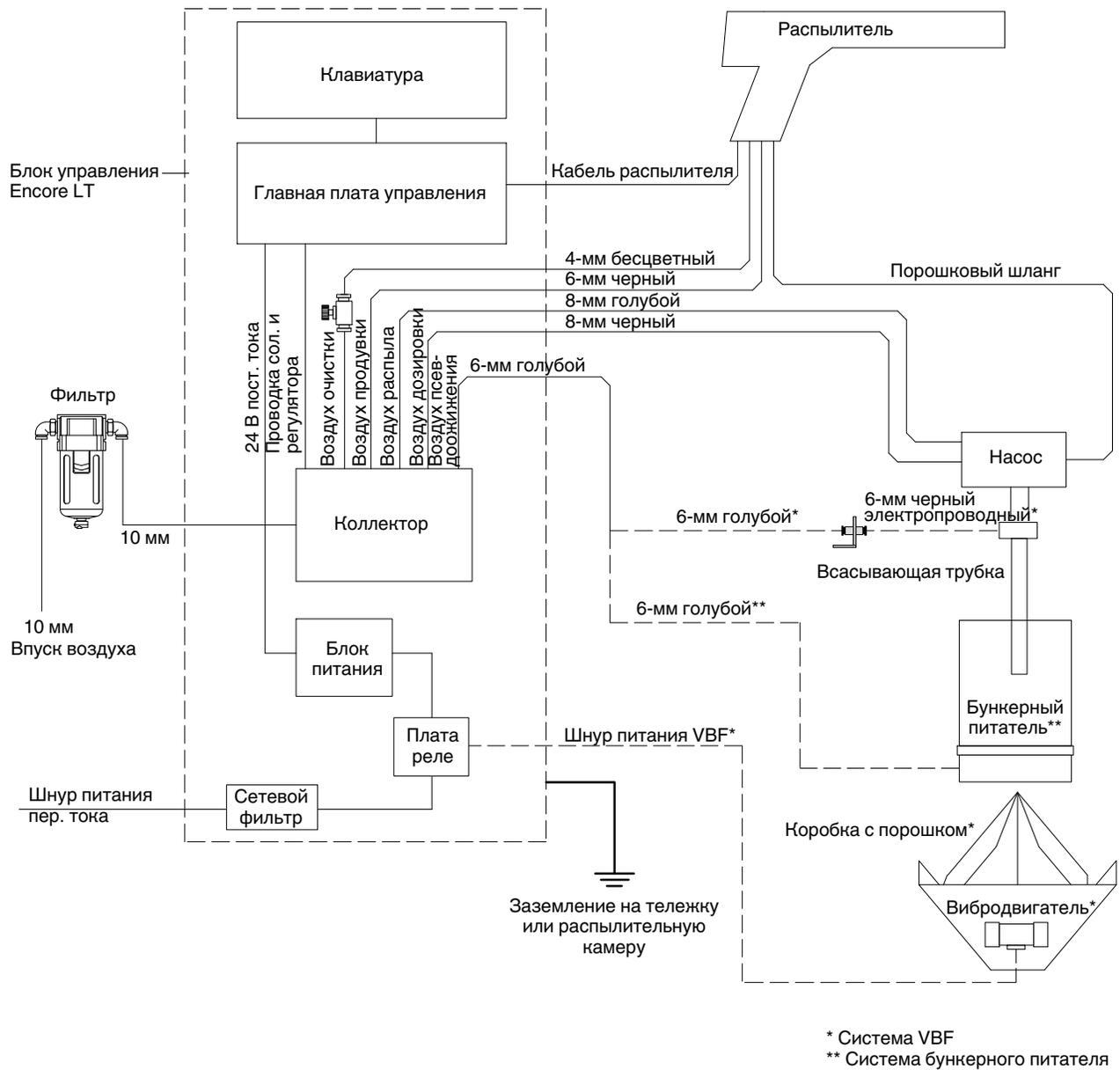


Рис. 3-3 Принципиальная схема системы напыления порошковых материалов Encore LT с ручным управлением

Подключение блока управления

Задняя панель блока управления снабжена соединителями питания, заземления, вибродвигателя, распылителя, насоса и воздуха псевдооживления.

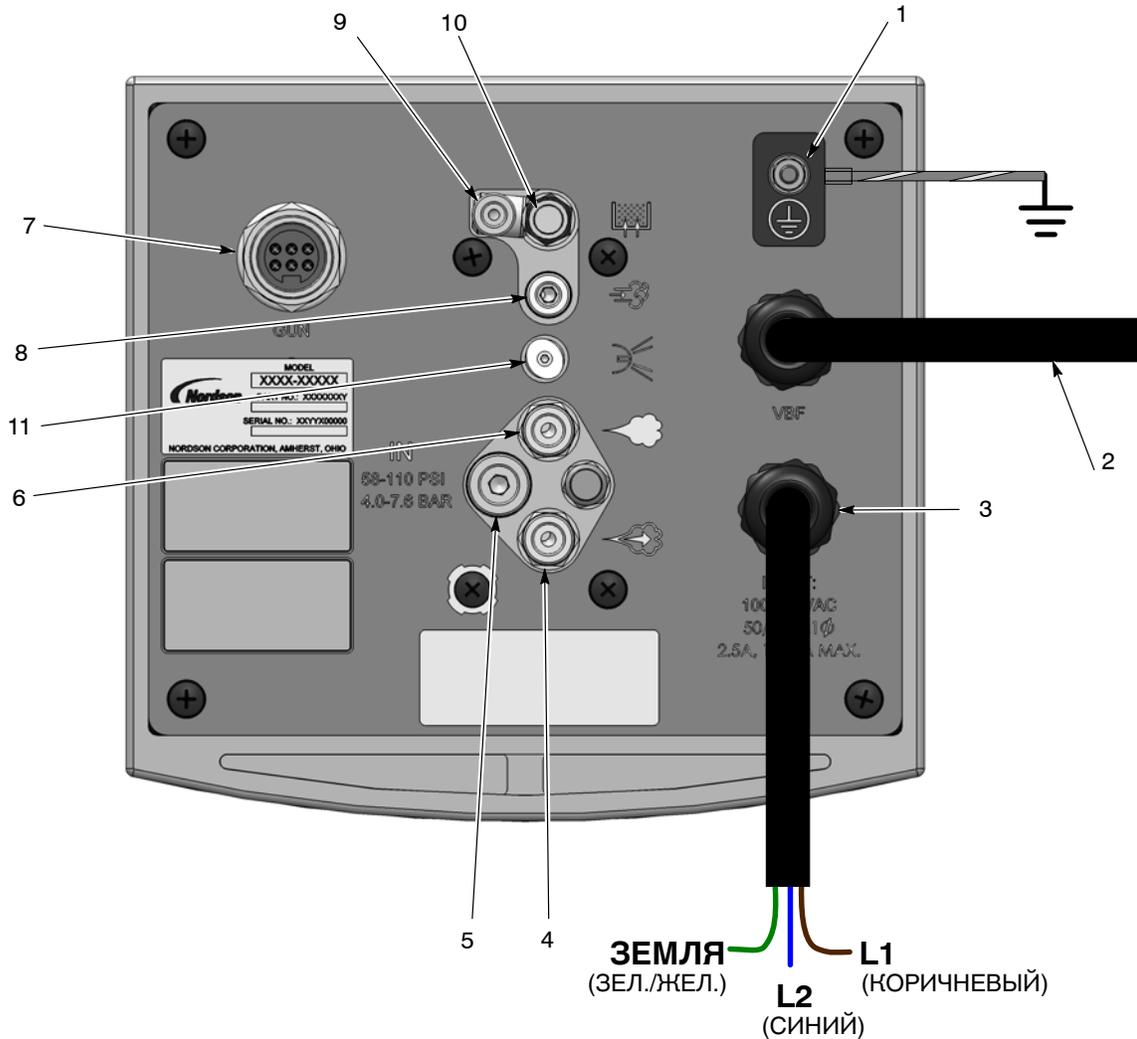


Рис. 3-4 Соединения блока управления распылителем Encore LT

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Электростатическое заземление (на тележку или распылительную камеру) | 5. Подача воздуха (голубой, 10-мм) | 9. Воздух псевдооживления (голубой, 6-мм, на всасывающую трубку или питатель) |
| 2. Шнур питания вибродвигателя | 6. Воздух дозирования (черный, 8-мм, на насос) | 10. Игольчатый клапан воздуха псевдооживления |
| 3. Шнур питания (15-футовый) | 7. Кабель распылителя (на распылитель) | 11. Воздух очистки (бесцветный, 4-мм, на распылитель) |
| 4. Воздух распыла (голубой, 8-мм, на насос) | 8. Продувочный воздух (черный, 6-мм, на распылитель) | |

Монтаж системы VBF

Данная процедура относится к передвижным системам с вибропитателем.

1. Распаковать штангу всасывания, кольцо и установочный винт, всасывающую трубку и насос.
2. См. рис. 3-5. Используя четыре винта М5 х 10 с шайбами (3), смонтировать штангу всасывания, как показано на рисунке.

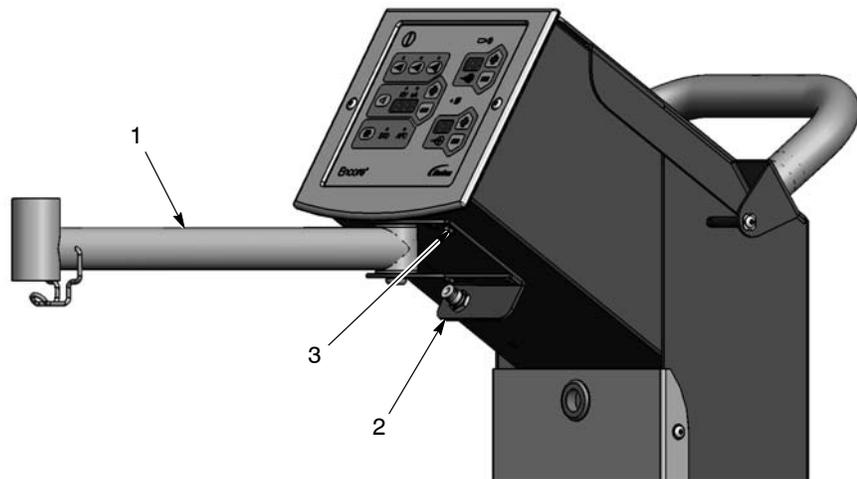


Рис. 3-5 Монтаж штанги всасывания

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Штанга | 3. Винты М5 х 10 (4 шт.) |
| 2. Кронштейн штанги | |

3. См. рис. 3-6. Поставить кольцо (1) на всасывающую трубку (2), как показано на рисунке. Зафиксировать кольцо, затянув винт с шестигранным шлицем.

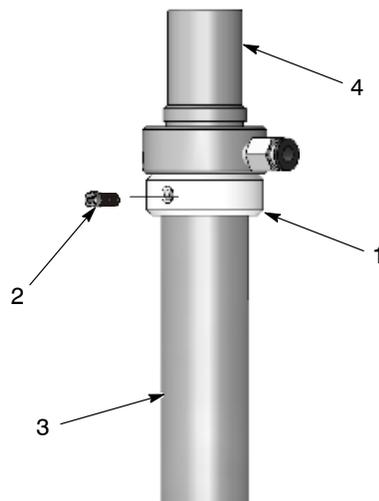


Рис. 3-6 Установка кольца на всасывающей трубке

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Кольцо | 3. Всасывающая трубка |
| 2. Винт М5 с шестигранным шлицем (черный) | 4. Крепление насоса |

Монтаж системы VBF (продолжение)

4. См. рис. 3-7. Отвести скобу трубки в сторону и установить всасывающую трубку (1) в штанге.
5. Установить насос (3) на крепление (2) легким вращательным движением.

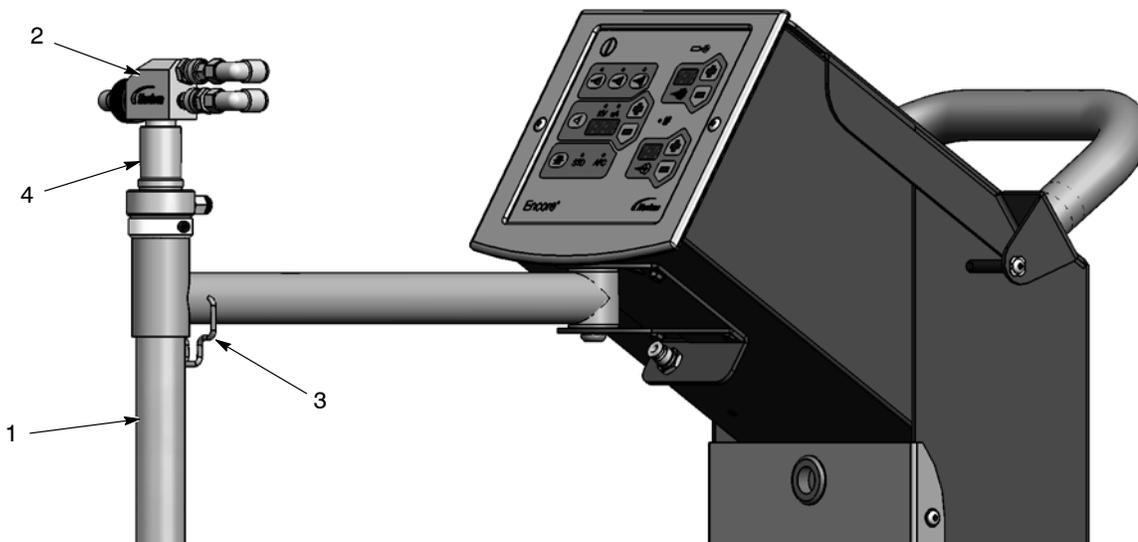


Рис. 3-7 Монтаж всасывающей трубки и насоса распылителя Encore LT

- | | | |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| 1. Всасывающая трубка | 3. Скоба трубки | 4. Крепление насоса |
| 2. Насос | | |

6. Распаковать пневмошланг, порошковый шланг, хомуты и полоски "липучки", прилагаемые к системе.
7. См. рис. 3-4. Вставить более короткие шланги в блок управления:
 - Голубой 8-мм пневмошланг распыла (4)
 - Черный 8-мм пневмошланг дозирования (6)
 - Голубой 6-мм пневмошланг псевдооживления (9)
8. См. рис. 3-8. Пропустить пневмошланги (4, 6, 9) сквозь втулку в передней панели колонки тележки, как показано на рисунке.
9. Присоединить пневмошланги и порошковый шланг, см. рисунок:
 - голубой 8-мм пневмошланг распыла (4) к верхнему ниппелю насоса
 - черный 8-мм пневмошланг дозирования (6) к нижнему ниппелю насоса
 - голубой 6-мм пневмошланг псевдооживления (9) к переходнику перегородки (1)
 - черный 6-мм пневмошланг псевдооживления (2) к переходнику и всасывающей трубке
 - порошковый шланг (7) к насосу – закрепить хомутом (3)

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем закрепить насос и пневмошланг псевдооживления на штанге всасывания, сделать на пневмошлангах сервисную петлю, чтобы обеспечить возможность снятия всасывающей трубки и насоса со штанги без отсоединения пневмошланга.

10. Закрепить пневмошланг на штанге при помощи полосок синей "липучки" Nordson (5).

Сделать сервисную петлю здесь

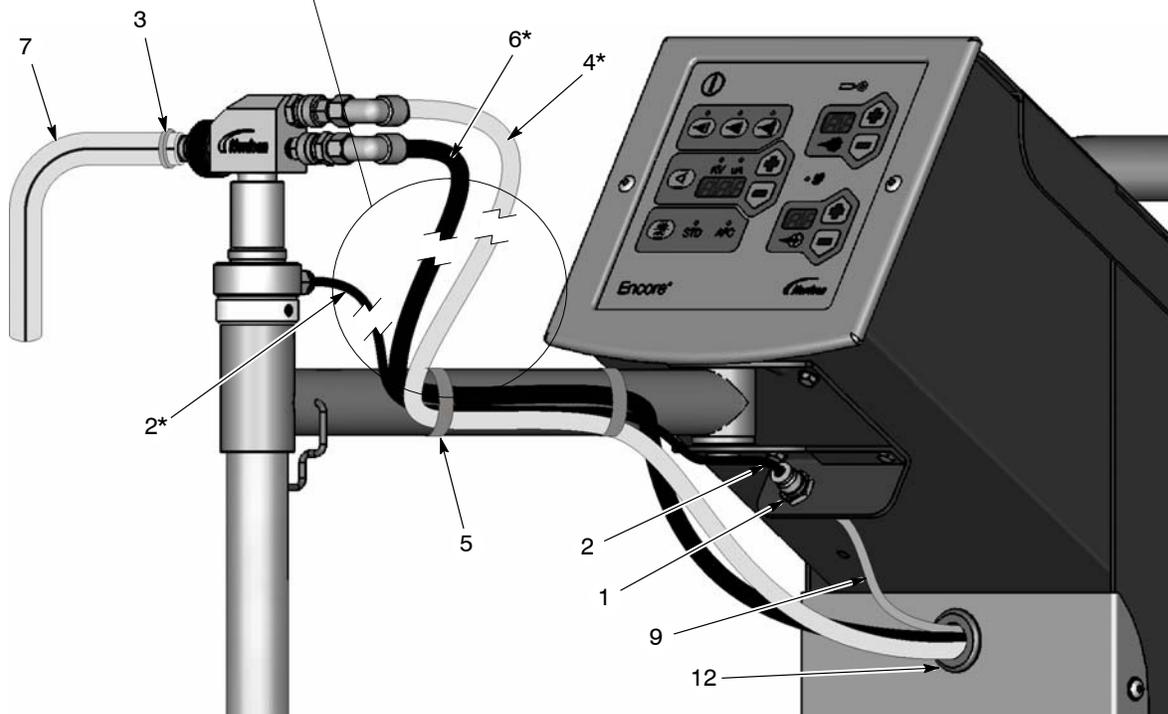


Рис. 3-8 Монтаж всасывающей трубки и насоса распылителя Encore LT

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Переходник перегородки | 4. Голубой 8-мм пневмошланг распыла* | 7. Порошковый шланг |
| 2. Черный 6-мм пневмошланг псевдоожигения* | 5. Полоски "липучки" | 9. Голубой 6-мм пневмошланг псевдоожигения |
| 3. Хомут шланга | 6. Черный 8-мм пневмошланг дозировки* | 12. Втулка |

Примечание: * Прежде чем закрепить пневмошланг полосками, сделать сервисную петлю, как указано.



ВНИМАНИЕ: Черный пневмошланг псевдоожигения (2), ниппель всасывающей трубки и переходник перегородки (1) проводят электричество и образуют цепь заземления на тележку. Эти компоненты нельзя заменять на неэлектропроводные. При замене пневмошлангов см. *Запчасти*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос снабжен быстроразъемными соединителями, обеспечивающими возможность быстрого отсоединения пневмошлангов при очистке или ремонте насоса. Для отсоединения необходимо оттянуть кольцо с накаткой соединителя.

Монтаж бункерного питателя и системы для монтажа на стене/поручне

Данная процедура относится к передвижным системам, а также к системам для монтажа на стене или поручне с подачей порошка из бункерного питателя.

1. Освободив застёжки крышки питателя, снять выпускной воздушный шланг и его хомуты. Застегнуть крышку.
2. Распаковать насос, порошковый шланг, пневмошланг, хомуты и полоски "липучки", прилагаемые к системе.
3. См. рис. 3-4. Вставить в блок управления следующие пневмошланги:
 - Голубой 8-мм пневмошланг распыла (4)
 - Черный 8-мм пневмошланг дозировки (6)
 - Голубой 6-мм пневмошланг псевдооживления (9)
4. См. рис. 3-9. Пропустить пневмошланг распыла (4) и пневмошланг дозировки (6) сквозь втулку (12) в передней панели колонки тележки.
5. Пропустить шланг псевдооживления (9) через колонку и выпустить с нижней стороны спереди.
6. **Передвижные системы:** поставить питатель на платформу тележки между фиксирующими выступами.
7. Установить насос (7) на крепление (5) легким вращательным движением. Присоединить к насосу пневмошланги псевдооживления и распыла, как показано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Системы для монтажа на поручне поставляются с комплектом переходника насоса и муфтой для всасывающих трубок, предназначенных для других насосов. См. инструкции по монтажу на стр. 3-10.

8. Присоединить переходник 10-мм x 6-мм (11) к 10-мм коленчатому патрубку поддона псевдооживления питателя. Присоединить пневмошланг псевдооживления (9) к переходнику.
9. Смонтировать кольцевой наконечник зеленого/желтого провода заземления (10) на шпильке заземления сбоку поддона псевдооживления, а затем присоединить провод заземления к гнезду заземления на основании тележки.
10. Поставить хомут (8) на конце выпускного воздушного шланга (1) и присоединить шланг к выпускному патрубку на крышке. Затянув хомут, зафиксировать шланг.
11. Присоединить порошковый шланг (2) к насосу и закрепить шланг хомутом (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос снабжен быстроразъемными соединителями, обеспечивающими возможность быстрого отсоединения пневмошлангов при очистке или ремонте насоса. Для отсоединения необходимо оттянуть кольцо с накаткой соединителя.

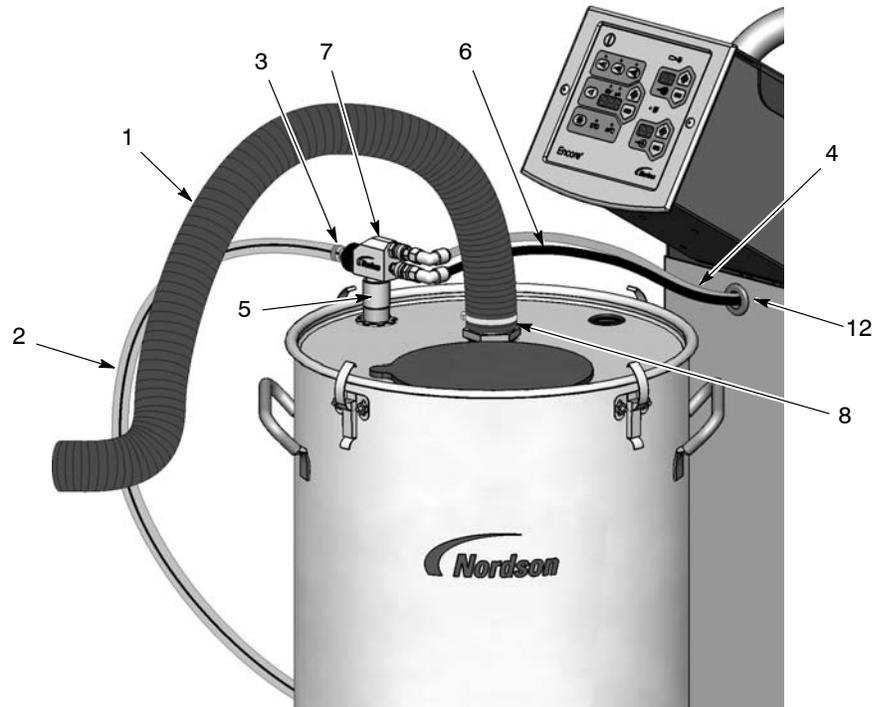


Рис. 3-9 Передвижная система Encore LT с бункерным питателем – монтаж питателя и насоса

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Выпускной воздушный шланг | 5. Крепление насоса | 9. Голубой пневмошланг псевдооживления |
| 2. Порошковый шланг | 6. Черный пневмошланг дозирования | 10. Провод заземления |
| 3. Хомут шланга | 7. Насос | 11. Переходник 10 x 6 мм |
| 4. Голубой пневмошланг распыла | 8. Хомут выпускного воздушного шланга | 12. Втулка |

Монтаж комплекта переходника или муфты – системы для монтажа на стене/поручне

Системы для монтажа на поручне и на стене поставляются с комплектом переходника насоса и муфтой, позволяющими использовать насос Encore со всасывающими трубками питателей HR и NHR для насосов других типов. Комплект переходника обеспечивает постоянное крепление и рекомендован к использованию.

Монтаж с муфтой

Муфта позволяет использовать прежний переходник насоса.

1. Смонтировать муфту насоса на имеющемся переходнике насоса легким вращательным движением.
2. Вставить насос Encore в муфту легким вращательным движением.

Монтаж с переходником

Комплект переходника заменяет прежние переходники насоса с наружными уплотнительными кольцами на всех резьбовых всасывающих трубках с внутренним диаметром 0,360 дюйма.

1. Вынуть переходник насоса и всасывающую трубку из крепления насоса на крышке питателя.
2. Вывернуть всасывающую трубку из прежнего переходника.
3. Ввернуть всасывающую трубку в переходник насоса Encore из комплекта, поставленного с системой.
4. Вставить переходник насоса и всасывающую трубку в крепление насоса.
5. Смонтировать насос Encore в переходнике легким вращательным движением.

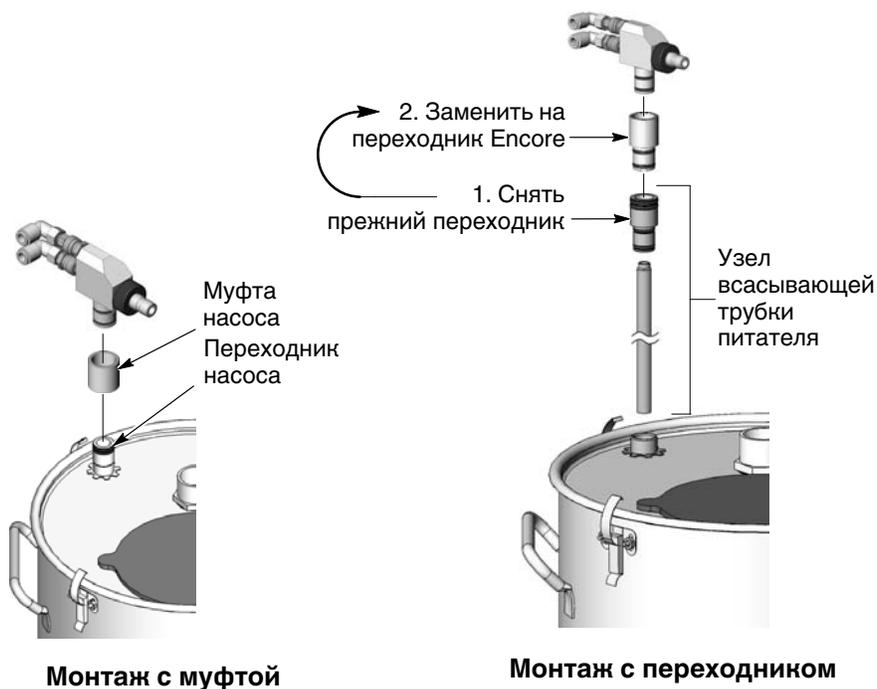


Рис. 3-10 Монтаж насоса

Подключение распылителя

Распаковать распылитель. Развернуть кабель, 4-мм бесцветный и 6-мм черный пневмошланги, 11-мм порошковый шланг. Смонтировать следующие соединения:

Кабель распылителя

См. рис. 3-11.

1. Присоединить кабель распылителя к гнезду GUN на задней панели блока управления. Разъем кабеля и гнездо снабжены выступом и пазом.
2. Навернуть гайку кабеля на гнездо и надежно затянуть гайку.
3. Закрепить устройство разгрузки натяжения кабеля на задней панели одним из винтов панели.

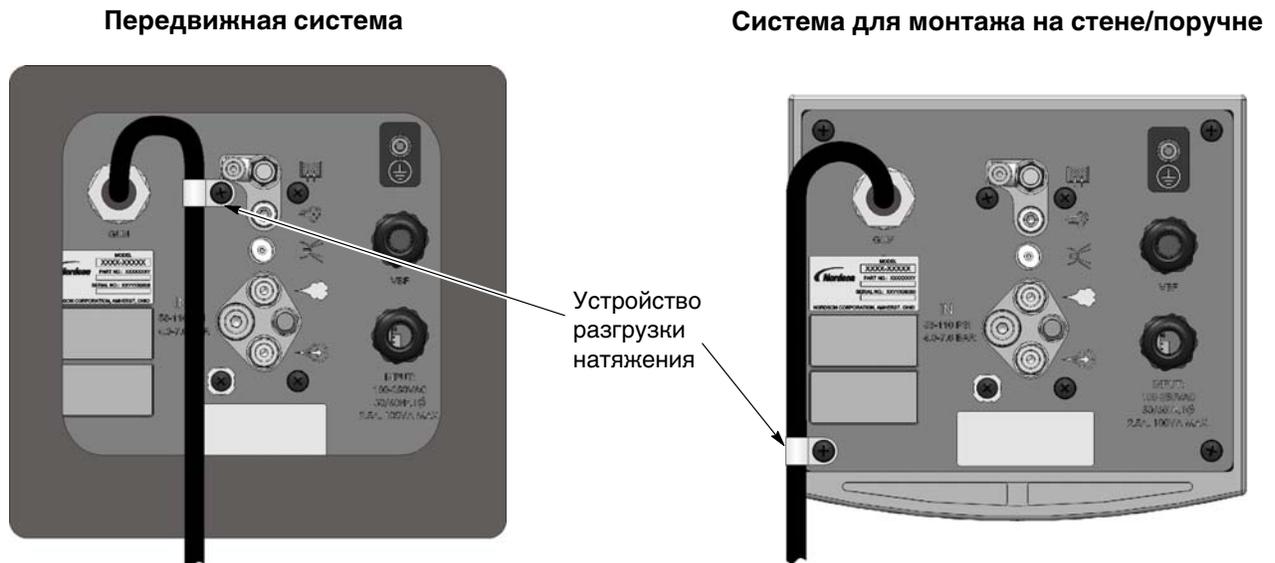


Рис. 3-11 Присоединение кабеля распылителя и монтаж устройства разгрузки натяжения

Пневмошланги и порошковый шланг

1. См. рис. 3-12. Присоединить черный 6-мм пневмошланг к быстроразъемной муфте в рукоятке распылителя.
2. Присоединить бесцветный 4-мм шланг воздушной очистки электрода к завершенному ниппелю в рукоятке распылителя.



Рис. 3-12 Подключение распылителя

3. Присоединить порошковый шланг к переходнику, затем вставить переходник в рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система укомплектована 6-метровым (20-фут.) порошковым шлангом с ВД 11 мм. Если требуется более длинный порошковый шланг, использовать шланг с ВД 1/2 дюйма. См. номера детали шлангов в разделе *Запчасти*.

4. Проложить пневмошланги к задней панели блока управления.
5. См. рис. 3-4. Присоединить черный 6-мм пневмошланг к быстроразъемной муфте продувочного воздуха (8).
6. См. рис. 3-13. Присоединить поставленные с системой 4-мм бесцветный пневмошланг и клапан регулирования расхода к ниппелю воздушной очистки на задней панели, как показано. Клапан регулирования расхода можно разместить в любом месте. Использовать шланговый резак для обрезки шлангов под прямым углом.

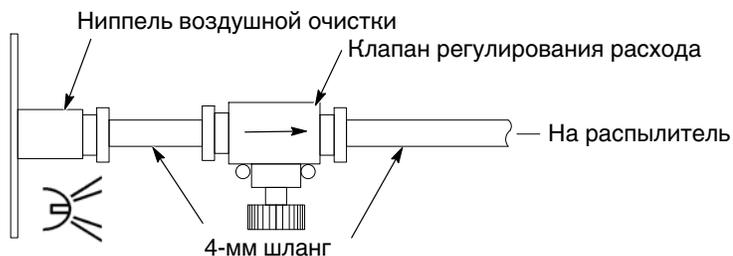


Рис. 3-13 Присоединение клапана регулирования расхода и шланга воздушной очистки

Связывание шлангов и кабеля в жгут

Связать кабель распылителя, пневмошланги и порошковый шланг в один жгут, используя отрезки черной спиральной оплетки, прилагаемые к системе. Свернув в бухту жгут из шлангов и кабеля, повесить бухту на крюк с задней стороны колонки тележки.

Пневматическое подключение системы

Подача сжатого воздуха в систему

Сжатый воздух должен подаваться через отвод, оснащенный автоматическим запорным клапаном. Воздух должен быть чистым и сухим. Рекомендуется использовать охлаждаемый или влагопоглощающий влагоотделитель и воздушные фильтры.

Все системы укомплектованы 0,3-микронным воздушным фильтром. Использование этого фильтра важно во избежание загрязнения пневматических компонентов системы и источника порошка.

Давление источника сжатого воздуха должно составлять 4,0–7,6 бар (58–110 psi).

Выпускается комплект для снабжения системы сжатым воздухом, состоящий из ниппелей, муфт и 10-мм пневмошланга (15-фут. для систем на тележках, 25-фут. для систем, монтируемых на стене/поручне).

Номера деталей и информацию для заказа комплектов фильтров, расходных деталей и комплекта для снабжения системы сжатым воздухом см. в разделе *Запчасти*.

Передвижные системы

При помощи 10-мм пневмошланга соединить источник сжатого воздуха с впускным воздушным ниппелем на задней панели тележки.

Системы для монтажа на стене/поручне

См. рис. 3-14.

1. Используя монтажный кронштейн (4) как шаблон, разметить и просверлить крепежные отверстия в выбранной монтажной поверхности. Оставить достаточный зазор для присоединения пневмошлангов и замены фильтрующего элемента.
2. Ввернуть во впускное и выпускное отверстия фильтра два ниппеля с наружной резьбой (2), входящие в комплект.
3. Используя прилагаемые винты М5 (3), закрепить монтажный кронштейн на фильтре с противоположной стороны от защелки фиксатора (6).
4. Смонтировать фильтр, используя собственные крепежные детали (7).
5. Обратит внимание на индикатор направления потока (5) на верхней поверхности фильтра. Отрезать голубые 10-мм пневмошланги нужной длины для соединения источника сжатого воздуха с фильтром и фильтра с блоком управления. Присоединить пневмошланги.

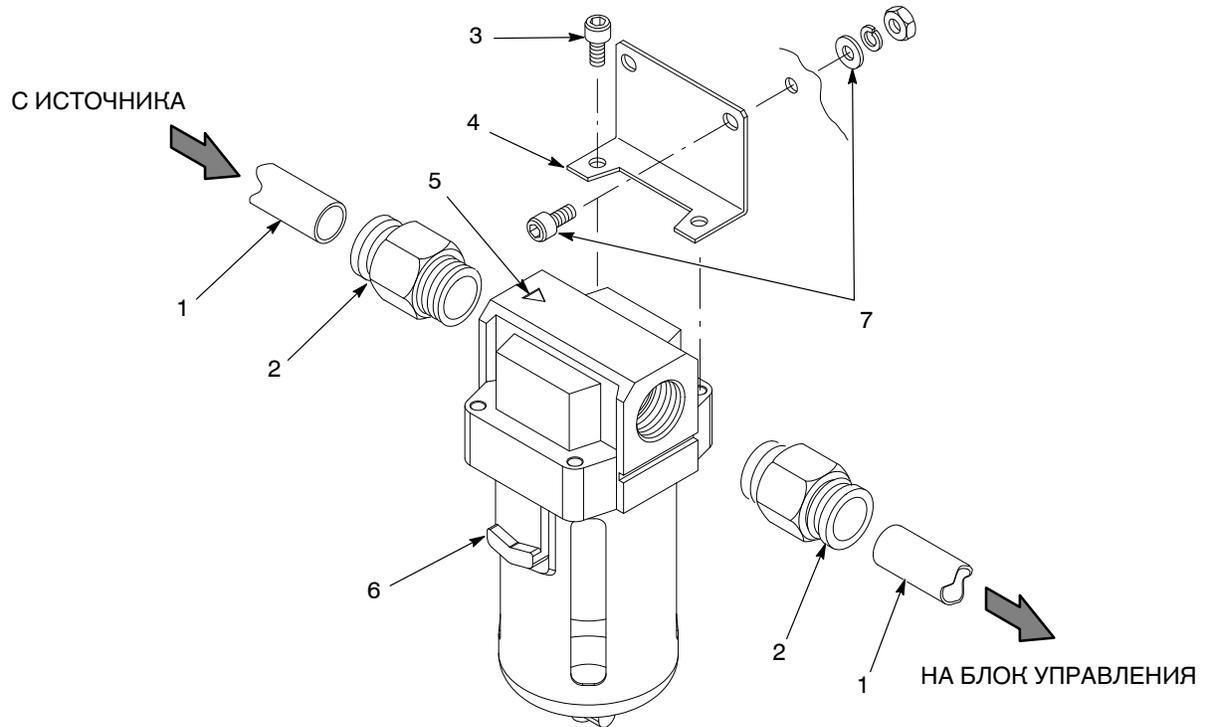


Рис. 3-14 Монтаж воздушного фильтра – системы для монтажа на стене и на ручне

- | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. 10-мм пневмошланг (голубой) | 4. Кронштейн | 6. Защелка фиксатора |
| 2. Ниппели, 10-мм трубка x 1/2" наружная резьба | 5. Индикатор направления потока | 7. Собственные крепежные детали |
| 3. Винты М5 | | |

Электрическое подключение системы

Питание



ОСТОРОЖНО: Если используется передвижная система с вибропитателем, проверить соответствие напряжения по заводской табличке системы. Подключение системы с вибродвигателем на 115 В пер. тока к сети 220 В пер. тока может привести к повреждению вибродвигателя.

Блок управления распылителем рассчитан на напряжение 100–240 В пер. тока, 50/60 Гц, однофазное, и промаркирован соответствующим образом. Однако напряжение питания, подаваемого на систему, должно соответствовать характеристикам вибродвигателя.

Присоединить шнур питания системы к трехштыревой вилке из собственных запасов. Подключить вилку к розетке нужного напряжения.

Цвет провода	Назначение
Синий	N (нейтраль)
Коричневый	L (фаза)
Зеленый/желтый	GND (земля)

Заземление системы

Передвижные системы: См. рис. 3-15. Присоединить к технологической земле провод заземления, закрепленный на шпильке заземления блока управления.

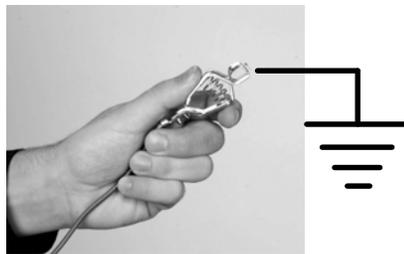


Рис. 3-15 Соединительный зажим заземления системы

Система для монтажа на поручне: найти комплект блока заземления ESD. Смонтировать блок заземления на заземленном основании распылительной камеры, следуя инструкции, приложенной к комплекту. Присоединить к блоку заземления плетеный плоский кабель заземления со шпильки заземления блока управления.

Настройка блока управления

Последовательность включения питания

При подаче питания на систему блок управления проходит следующую последовательность:

1. Все дисплеи и СИДы светятся 3 секунды.
2. На панели KV/ μ A отображается конфигурация главной платы управления:

A: Авт. (если отображается "A", переставить переключку, следуя инструкциям в разделе поиска и устранения неисправностей)
H: Ручной
3. В течение 1 секунды на панели KV/ μ A в формате **N.NN** отображаются версии программного обеспечения и аппаратной части блока управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если распылитель запущен при включении питания или активизировании из состояния сна, СИД запуска мигает с высокой частотой. Отпустить спусковую клавишу и повторить цикл сон/активизирование.

Переход в режим настройки

Для перехода в режим настройки нажать и удерживать кнопки плюс и минус на панели KV/ μ A, одновременно включив питание или нажав кнопку включение/выключение (если питание блока управления уже включено). Через 1 секунду на всех панелях 3 секунды будет мигать **CF**. Через 3 секунды на панели KV/ μ A отображается **F - 1** для функции 1. Блок управления находится в режиме настройки.

Для сохранения настроек и выхода из режима настройки нажать кнопку включение/выключение.

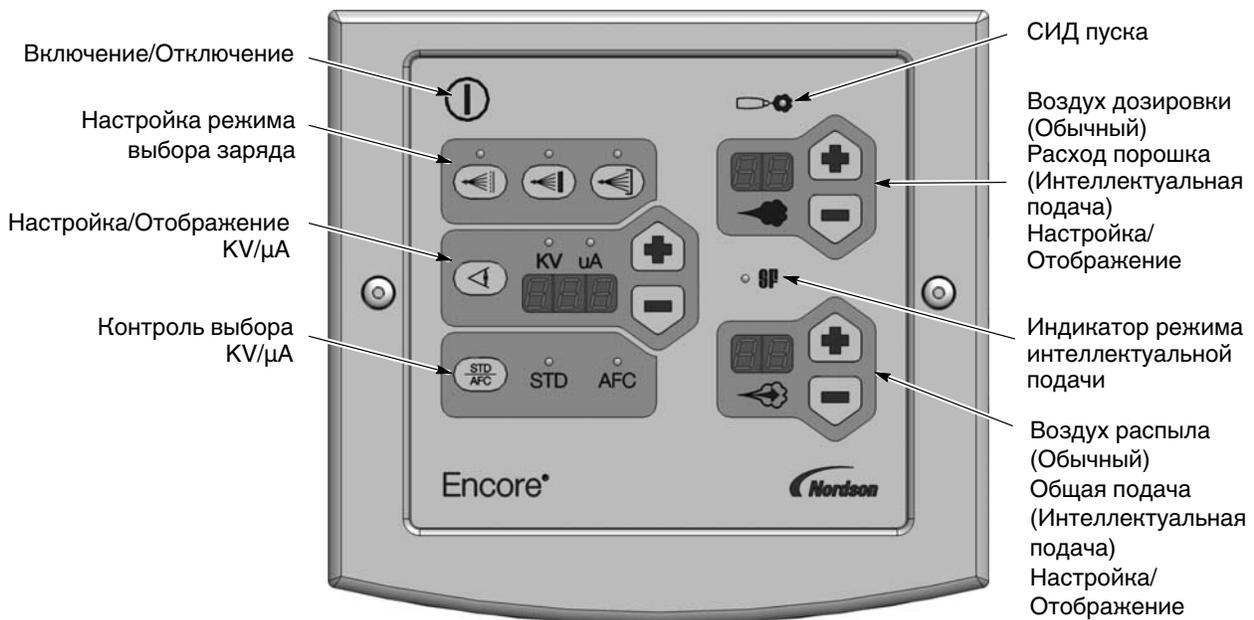


Рис. 3-16 Интерфейс блока управления

Настройки функций

Для переключения функций нажимать кнопку плюс или минус на панели kV/μA. Для изменения значений функций нажимать кнопку плюс или минус на панели воздуха дозировки.

Функция №	Наименование	Настройки	По умолчанию
1	Тип распылителя	0 = Encore	0
2	Псевдооживление	0 = Бункер, 1 = Коробка, 3 = Откл.	0
3	Регулирование электростатических параметров	0 = Пользовательское, 1 = Обычное	0
4	Регулирование подачи порошка	0 = Интеллектуальное, 1 = Обычное	0
5	Длина кабеля	0 = 6 метров, 1 = 12 метров, 2 = 18 метров	0
6	Задержка вибропитателя	вкл., 0–90 секунд	30

ПРИМЕЧАНИЕ: Отличия режимов электростатического регулирования и регулирования подачи порошка объясняются в разделе "Эксплуатация".

Настройка вибропитателя

Непрерывный режим

Для включения непрерывного режима работы вибродвигателя выбрать настройку "вкл.". В этом режиме вибродвигатель включается при первом запуске распылителя и остается во включенном состоянии до нажатия кнопки включения/выключения или до отключения питания системы.

Задержка выключения

Если задать временную задержку, вибродвигатель будет включаться при запуске распылителя и оставаться во включенном состоянии после отпускания спусковой клавиши в течение времени задержки. Эта настройка служит для предотвращения колебаний (частые циклы вкл./выкл.) вибродвигателя в процессе производства и для продления срока службы электродвигателя. Отрегулировать задержку в соответствии с режимом эксплуатации.

Выход из режима настройки

Для сохранения всех значений функций и выхода из режима настройки нажать кнопку включения/выключение. Теперь блок управления может работать в нормальном режиме.

Раздел 4

Эксплуатация



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Следовать инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ: Данное оборудование может представлять опасность в случае нарушения инструкций, изложенных в настоящем руководстве.



ВНИМАНИЕ: Все электропроводные части оборудования, находящегося в зоне распыления, должны быть заземлены. На незаземленном или ненадежно заземленном оборудовании накапливается электростатический заряд, который может привести к тяжелому поражению электрическим током или к дуговому разряду, сопровождаемому пожаром или взрывом.

Европейский союз, АTEX, специальные условия для безопасной эксплуатации

1. Блоки управления Encore LT и передвижные порошковые системы следует использовать с ручными электростатическими распылителями порошковых материалов Encore LT в диапазоне окружающих температур +15 °C – +40 °C.
2. Блок ручного управления Encore LT можно устанавливать в невзрывоопасных зонах или во взрывоопасных зонах, соответствующих зоне 22.
3. При очистке поверхностей пластмассовых деталей блока управления необходимо соблюдать осторожность. На этих деталях может накапливаться статическое электричество.

Интерфейс блока управления

См. рис. 4-1. Интерфейс блока управления используется для настройки распыления и контроля работы системы. Настройки конфигурации см. в разделе *Монтаж*.

Режим малой мощности

Нажатие и удержание в течение трех секунд кнопки **включение/выключение** переводит блок управления в режим сна (режим малой мощности). Дисплеи и СИДы гаснут. Для активизирования блока управления нажать кнопку повторно.

Система автоматически переходит в режим сна, если в течение примерно 15 мин не обнаруживается активность. Блок управления активизируется нажатием спусковой клавиши распылителя, выключателя продувки или кнопки интерфейса блока управления.

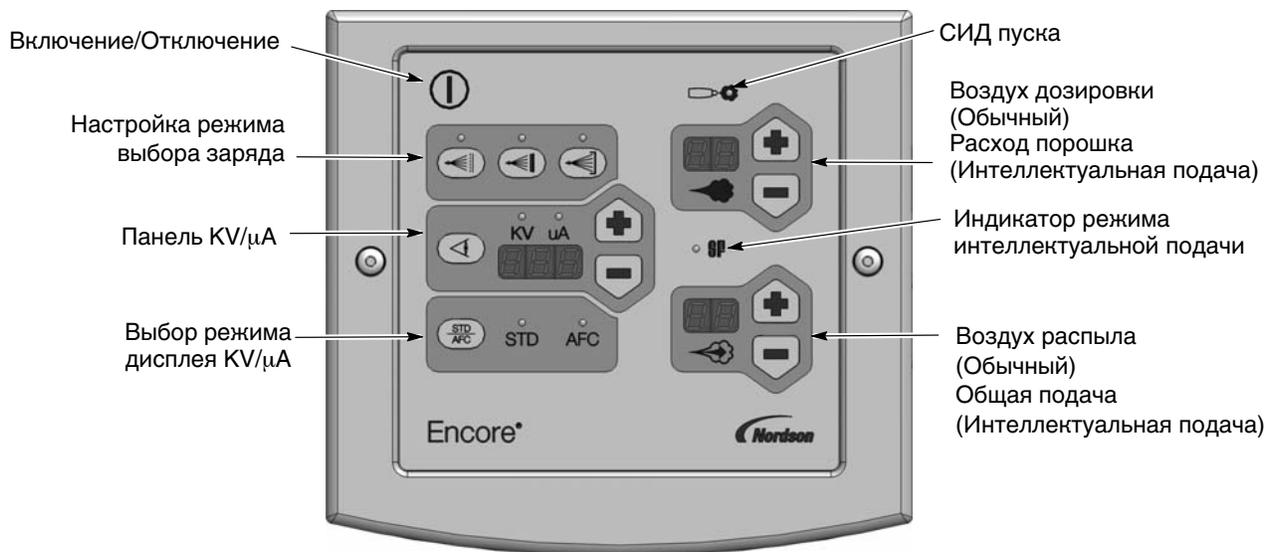


Рис. 4-1 Интерфейс блока управления

Дисплеи и СИДы



Если распылитель активизирован, светится СИД пуска. Отображаются текущие выходные значения $kV/\mu A$. Пока распылитель не активизирован, на дисплее отображаются уставки $kV/\mu A$.



Если блок управления настроен на интеллектуальный режим подачи, светится СИД интеллектуальной подачи.

На дисплеях подачи воздуха постоянно отображаются уставки.

Электростатические настройки

Электростатический выход можно переключить в режим выбора заряда, пользовательский или обычный режим. При настройке конфигурации блока управления выбирается пользовательский или обычный режим. Настроить электростатический выход в соответствии с формой и типом изделия, на которое наносится покрытие, и типом используемого порошка.

Режим выбора заряда *Select Charge*[®]

Режимы выбора заряда – это нерегулируемые настройки электростатических параметров. СИДы над клавишами выбора заряда служат индикаторами выбранного режима.

Уставки электростатических параметров для режимов выбора заряда имеют следующие значения:

Повторное покрытие	100 кВ, 15 μA
Металлики	50 кВ, 50 μA
Глубокие полости	100 кВ, 60 μA

ПРИМЕЧАНИЕ: Если включен режим выбора заряда, кнопки + и – не действуют.



Рис. 4-2 Режимы выбора заряда

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатии кнопки переключения STD/AFC в режиме выбора заряда блок управления переключается в обычный или пользовательский режим.

Пользовательский электростатический режим

Пользовательский режим является заводским электростатическим режимом по умолчанию.

В пользовательском режиме можно независимо регулировать ограничения выходных значений киловольт kV и микроампер (μA). Свечение СИДов kV и AFC указывает, что блок управления находится в этом режиме.

Для переключения дисплея между kV и μA используется кнопка

просмотра . Нажимая кнопку + или -, можно выбирать нужные уставки. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

- Нормальным является диапазон AFC 5–100 μA .
- Нормальным диапазоном STD является 0 или 25–100 кВ.

Режим управления с обратной связью Encore Nano (NFC)

В режиме NFC осуществляется регулирование выходных электростатических параметров диапазона нижнего предела kV и μA . NFC позволяет оператору настраивать kV и μA независимо.

- Нормальным диапазоном kV является 0–25 (инкремент 1 кВ)
- Нормальным диапазоном μA является 0–10 (инкремент 0,1 μA)

Для настройки блока управления на режим NFC установить для регулирования электростатических параметров (функция 3) пользовательский режим (Пользовательский = 0).

См. настройки функций на стр. 3-17 в разделе "Монтаж системы".

Диапазон и настройка μA в режиме NFC

В режиме NFC пользователь может настраивать величину μA ниже значения 10,0 μA с инкрементом 0,1 μA . Настройкой μA в режиме NFC пользователь может регулировать ток при использовании материалов, имеющих тенденцию заряжаться в горячем состоянии, таких как металлики.

Например, пользователь может задать настройку μA от 12, 11, 10, 9,9, 9,8, 9,7, ... до 0,1.

Пользовательский электростатический режим (продолжение)

Диапазон и настройка kV в режиме NFC

Ниже значения 25 кВ в режиме NFC пользователь может настраивать величину kV с инкрементом 1 кВ, не изменяя настройку μ A.

Например, пользователь может задать настройку кВ от 25, 24, 23, 22, ... до 0.

Обычный электростатический режим

Обычный режим – это дополнительный электростатический режим. Для использования этого режима блок управления необходимо настроить, см. инструкции по настройке на стр. 3-16.

В обычном режиме можно выбрать регулировку выходного напряжения kV (STD) или выходного тока μ A (AFC), но не обоих параметров одновременно.

Обычный стандартный режим (STD)

См. рис. 4-3. Использовать режим **STD**, чтобы задать выходное напряжение (kV) без нагрузки.

1. Для переключения между режимами STD и AFC нажимать кнопку

 STD/AFC . Светящиеся СИДы служат индикаторами выбранного режима. Выбрать STD. Начинает светиться СИД STD.

2. Для переключения дисплея между kV и mA нажимать кнопку

просмотра  . Нажимая кнопку + или -, выбрать нужную уставку kV. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

Нормальным диапазоном STD является 0 или 25–100 кВ.

Обычный электростатический режим (продолжение)

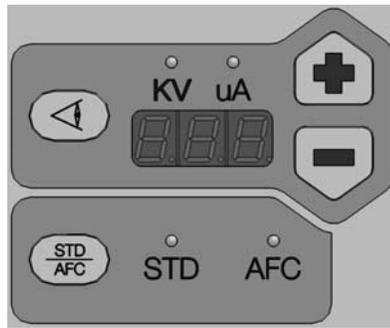


Рис. 4-3 Дисплей kV/ μ A и выбор STD/AFC для обычного режима

Обычный режим AFC

См. рис. 4-3. Режим **AFC** используется для настройки выходных пределов μ A. В режиме AFC напряжение kV автоматически устанавливается на 100 кВ. При усилении выходного тока выходное напряжение kV и электростатический заряд снижаются. Чем ближе распылитель к изделию, тем выше сила тока.

1. Для переключения между режимами STD и AFC нажимать кнопку STD/AFC. Если выбран режим AFC, светится СИД AFC.

2. Для переключения дисплея между kV и μ A нажимать кнопку

просмотра . Выбрать μ A, а затем выбрать нужную уставку μ A, нажимая кнопку + или -. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

Нормальным является диапазон AFC от 5 до 100 μ A.

Настройка подачи порошка

Блок управления регулирует расход воздуха дозировки и воздуха распыла на порошковый насос типа Вентури в зависимости от настроек. Воздух дозировки определяет количество и скорость порошка, а воздух распыла уменьшает плотность потока порошка и повышает его скорость. Поскольку значения расхода постоянно контролируются и регулируются, легкая высокочастотная пульсация в пневматических линиях является нормой.

Существуют два режима регулирования воздуха насоса:

Интеллектуальная подача – это заводской режим по умолчанию. В данном режиме задаются суммарная подача и % воздуха дозировки. При уменьшении % воздуха дозировки его подача снижается, но давление воздуха распыла возрастает, благодаря чему скорость порошка остается неизменной. Если блок управления настроен на режим интеллектуальной подачи, светится СИД интеллектуальной подачи.

Обычная подача – это обычный режим регулирования подачи и скорости порошка. В данном режиме подача воздуха дозировки и подача воздуха распыла задаются независимо и балансируются для достижения оптимальных результатов. Если блок управления настроен на обычный режим подачи, СИД интеллектуальной подачи не светится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перечень настроек по умолчанию режима и инструкции по настройке см. на стр. 3-16.



Рис. 4-4 Панели настройки подачи

Настройка интеллектуального режима подачи



устанавливает подачу порошка (% воздуха дозирования).



устанавливает скорость порошка (суммарная подача).

Уставки обоих параметров составляют 0–99% от максимального выходного значения. Нажимая кнопки + и –, можно выбрать нужную уставку. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

При настройке интеллектуальной подачи сначала необходимо задавать уставку суммарной подачи воздуха для получения необходимого размера участка нанесения и скорости, а затем уставку % воздуха дозирования для обеспечения необходимой подачи порошка.

При давлении подачи 7 бар (100 psi):

Настройка % суммарной подачи	Настройка % воздуха дозирования	Давление воздуха дозирования бар (psi)	Давление воздуха распыла бар (psi)
50	50	1,7 (25)	1,7 (25)
50	25	0,86 (12.5)	2,6 (37,5)

Настройка интеллектуального режима подачи (продолжение)

То есть,

Если суммарная подача = 50%, а воздух дозировки = 50%, то
 Воздух дозировки = 1,7 бар (25 psi) или 1/2 от 3,4 бар (50 psi), и
 Воздух распыла = 1,7 бар (25 psi) или 1/2 от 3,4 бар (50 psi).

Если суммарная подача = 50%, а воздух дозировки = 25%, то
 Воздух дозировки = 0,86 бар (12,5 psi) или 1/4 от 3,4 бар (50 psi), и
 Воздух распыла = 2,6 бар (37,5 psi) или 3/4 от 3,4 бар (50 psi).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если % суммарной подачи или воздуха дозировки установлен на 0%, то при пуске блока управления подача воздуха не включается и порошок не подается.

Скорость порошка находится в обратной зависимости от эффективности переноса: чем выше скорость, тем ниже эффективность переноса. Высокие значения подачи порошка могут привести к ускоренному износу деталей, контактирующих с порошком.

Использовать данную таблицу как отправную точку при внесении необходимых изменений в значения подачи или скорости транспортировки порошка. Значения в данной таблице получены при использовании 20-футового порошкового шланга с ВД 11 мм и обычного белого эпоксидного порошка. Для более высокой подачи использовать порошковый шланг с ВД 12,7 мм. Значения подачи порошка в г/мин являются ориентировочными, конкретные результаты могут отличаться.

Настройка % суммарной подачи ►	20	40	60	80	100
Настройка % подачи ▼	Подача порошка в г/мин				
20	45	26	20	27	45
40	79	128	105	138	100
60	118	176	215	220	235
80	168	240	288	300	318
100	168	284	375	408	430

Настройка обычного режима подачи

Для использования обычного режима подачи необходимо настроить на него блок управления. Перечень настроек по умолчанию режима и инструкции по настройке см. на стр. 3-16.



регулирует давление воздуха дозировки



регулирует давление воздуха распыла.

Уставки обоих параметров составляют 0–99% от максимального давления. Нажимая кнопки + и –, можно выбрать нужную уставку. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

При давлении подачи 7 бар (100 psi):

Настройка % воздуха дозировки	Настройка % воздуха распыла	Давление воздуха дозировки бар (psi)	Давление воздуха распыла бар (psi)
25	25	1,7 (25)	1,7 (25)
40	10	2,7 (40)	0,689 (10)

То есть,

Если воздух дозирования = 25%, воздух распыла = 25%, то
Воздух дозирования = 1,7 бар (25 psi), воздух распыла = 1,7 бар (25 psi).

Если воздух дозирования = 40%, воздух распыла = 10%, то
Воздух дозирования = 2,7 бар (40 psi), воздух распыла = 0,689 бар (10 psi).

Типовые рабочие значения для воздуха дозирования и воздуха распыла см. в руководстве по эксплуатации используемого насоса.

Управление распылителем

Для распыления порошка нажать спусковую клавишу распылителя.

Для продувки распылителя отпустить спусковую клавишу и нажать клавишу продувки. Если используется вибропитатель, то во время продувки распылителя отключается подача воздуха псевдооживления. На дисплее подачи отображается **P**.



Рис. 4-5 Органы управления распылителем

Функция воздушной очистки электрода

Электрод распылителя постоянно очищается воздухом для предотвращения отложения порошка на электроде. Воздушная очистка электрода включается и выключается автоматически при нажатии и отпуске спусковой клавиши.

Ежедневная эксплуатация

Запуск

1. Включить вытяжной вентилятор распылительной камеры.
2. Включить подачу воздуха и порошка в систему.
3. Поставить на тележку коробку с порошком или питатель, заполненный порошком.
 - **Вибропитатель:** опустить всасывающую трубку в порошок, обернув ее полиэтиленовым мешком и закрепив его обвязкой.
 - **Бункерный питатель:** подсоединить провод заземления и воздух псевдооживления. Смонтировать насос на всасывающей трубке или подсоединить пневмошланги к насосу.
4. Убедившись, что спусковая клавиша распылителя не нажата, включить питание блока управления. Подсвечиваются дисплей и значки интерфейса блока управления.

Запуск (продолжение)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если распылитель активизируется во время включения питания блока управления, происходит сбой и СИД запуска начинает мигать с высокой частотой. Сбросить сбой, отпустив спусковую клавишу и нажав кнопку выключение/включение, чтобы перевести блок управления в режим сна, а затем снова нажать кнопку для его активизирования.

5. Направить распылитель в камеру и нажать на спусковую клавишу для запуска распыления порошка.
6. Если необходимо, отрегулировать давление псевдооживления, используя игольчатый клапан на задней панели блока управления:
 - **Вибропитатель:** подача воздуха псевдооживления включается только при запуске распылителя. Подача воздуха должна обеспечивать псевдооживление порошка только вокруг всасывающей трубки. Порошок не должен сильно кипеть или фонтанировать из коробки.
 - **Бункерный питатель:** воздух псевдооживления подается постоянно, пока включен блок управления. Порошок должен кипеть несильно, не фонтанируя.
7. Настроить блок управления для получения требуемых факела распыла и подачи порошка.

При работающем распылителе интерфейс блока управления отображает текущее выходное значение kV или μA , а при выключенном распылителе – уставки. На дисплеях подачи воздуха постоянно отображаются уставки.

При первом запуске: когда распылитель запущен, подача воздуха установлена на ноль и перед распылителем нет изделий, записать выходную силу тока μA для каждого распылителя в системе. Проверять выходную силу тока μA ежедневно в таких же условиях. Значительное повышение выходной силы тока μA может служить признаком короткого замыкания в резисторе распылителя. Значительное снижение силы тока свидетельствует, что резистор или умножитель напряжения нуждается в техобслуживании.

Продувка

При включении подачи продувочного воздуха электростатическое напряжение и воздух насоса отключаются, и на дисплее подачи отображается буква **P**.

Распылитель нуждается в периодических продувках для поддержания чистоты внутреннего порошкового тракта. Необходимая продолжительность и периодичность продувок зависит от режима эксплуатации и типа порошка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Продувочный воздух прочищает только порошковый тракт распылителя. Для продувки порошкового шланга его необходимо отсоединить от насоса и распылителя, вставить в камеру концом, отсоединенным от распылителя, и продуть сжатым воздухом через конец, отсоединенный от насоса.

Установка коробки с порошком

ПРИМЕЧАНИЕ: Вибростол рассчитан на коробки с максимум 25 кг (50 фунт.) порошка.

1. См. рис. 4-6. Поднять всасывающую трубку и, отведя ее скобу вниз под конец всасывающей трубки, зафиксировать трубку в держателе.

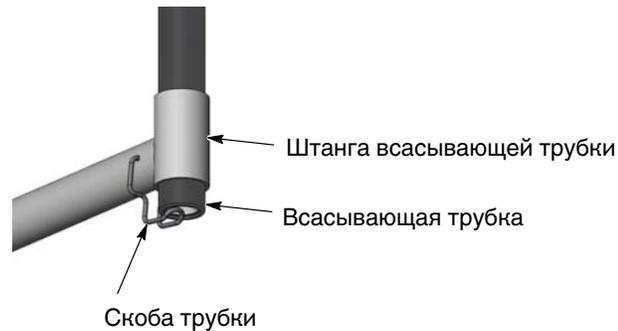


Рис. 4-6 Использование штанги всасывающей трубки

2. Поставить коробку с порошком на вибростол.
3. Отогнуть клапаны коробки и открыть пластиковый мешок с порошком. Завернуть края мешка на коробку, чтобы ее клапаны не закрывались.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не прикладывать силу, чтобы погрузить конец всасывающей трубки в порошок. Всасывающая трубка сама погрузится в порошок под действием вибрации и силы тяжести.

4. Отвести скобу из-под всасывающей трубки и опустить трубку в порошок.
5. Во избежание случайных выбросов порошка обернуть пластиковый мешок вокруг всасывающей трубки и свободно закрепить его ленточным хомутом.

Эксплуатация вибропитателя

Если блок управления настроен на работу с системой вибропитателя, активизировано реле управления вибропитателем. При нажатии спусковой клавиши распылителя реле включает вибрационный электродвигатель.

После отпускания спусковой клавиши распылителя вибрационный электродвигатель продолжает работать в течение заданного времени задержки. Задержка, предотвращающая частые включения/выключения электродвигателя при каждом отпускании и нажатии спусковой клавиши, продлевает срок службы электродвигателя. По умолчанию задержка составляет 30 секунд.

Вибрационный электродвигатель может быть установлен и в непрерывный режим работы. В этом случае для запуска электродвигателя нужно нажать и отпустить спусковую клавишу распылителя. Для выключения электродвигателя нажать кнопку включения/выключение или выключить питание блока управления.

Для настройки системы на вибропитатель следует изменить временную задержку VBF или переключить вибрационный электродвигатель в непрерывный режим работы, см. стр. 3-16.

Замена плоскофакельных форсунок



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением данной процедуры необходимо отпустить спусковую клавишу распылителя, перевести блок управления в режим сна, и заземлить электрод. Невыполнение данного указания может привести к тяжелому поражению электрическим током.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конический держатель электрода в узле электрода обеспечивает оптимизацию очистки при смене цвета в системах с плоскофакельными форсунками. Данный конический держатель электрода не совместим с коническими отражателями.

1. Продуть распылитель и переключить блок управления в режим сна нажатием кнопки включение/выключение во избежание случайного пуска распылителя.
2. См. рис. 4-7. Отвернуть гайку форсунки против часовой стрелки.
3. Снять плоскофакельную форсунку с узла электрода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поставить на место узел электрода, если он освобожден из выпускной порошковой трубки.

4. Поставить новую форсунку на узел электрода. Форсунка и узел электрода снабжены монтажными пазом и выступом. Не изгибать провод электрода.
5. Пальцами навернуть гайку форсунки на корпус распылителя по часовой стрелке.
6. Активизировать блок управления, нажав кнопку включение/выключение.

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке форсунок следовать инструкциям под заголовком *Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком* на стр. 4-14.

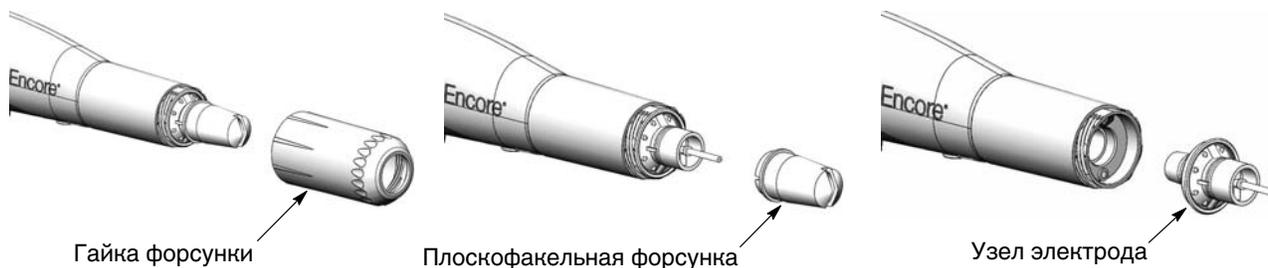


Рис. 4-7 Замена плоскофакельных форсунок

Замена конических форсунок и отражателей



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением данной процедуры необходимо отпустить спусковую клавишу распылителя, перевести блок управления в режим сна, и заземлить электрод. Невыполнение данного указания может привести к тяжелому поражению электрическим током.

ПРИМЕЧАНИЕ: Узел электрода, поставляемый с распылителем, снабжен несовместимым с коническим отражателем коническим держателем электрода, который необходимо заменить перед использованием конической форсунки и отражателя. При данной модернизации следовать инструкции, вложенной в комплект конической форсунки, прилагаемый к распылителю.

1. Продуть распылитель и переключить блок управления в режим сна нажатием кнопки включение/выключение во избежание случайного пуска распылителя.
2. См. рис. 4-8. Осторожно снять отражатель с узла электрода. Если заменяется только отражатель, поставить новый отражатель на узел электрода, соблюдая осторожность, чтобы не погнуть провод электрода.
3. Для замены всей форсунки отвернуть гайку форсунки против часовой стрелки.
4. Снять коническую форсунку с узла электрода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поставить на место узел электрода, если он освободился из выпускной порошковой трубки.

5. Поставить новую коническую форсунку на узел электрода. Форсунка и узел электрода снабжены монтажными пазом и выступом.
6. Пальцами навернуть гайку форсунки на корпус распылителя по часовой стрелке.
7. Поставить новый отражатель на узел электрода. Не изгибать провод электрода.
8. Активизировать блок управления, нажав кнопку включение/выключение.

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке форсунок следовать инструкциям под заголовком *Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком* на стр. 4-14.



Рис. 4-8 Замена конических форсунок

Монтаж дополнительного комплекта регулятора факела распыла

Дополнительный комплект регулятора факела распыла с интегрированной конической форсункой можно установить вместо стандартной плоскофакельной или конической форсунки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В комплект регулятора факела распыла не входят отражатели; их необходимо заказывать отдельно. С данным комплектом нельзя использовать 38-мм отражатель.

1. Снять отражатель, отвернуть гайку форсунки и снять коническую или плоскофакельную форсунку.
2. Продуть сжатым воздухом узел электрода.
3. См. рис. 4-9. Поставить интегрированную коническую форсунку на узел электрода и затянуть пальцами гайку форсунки по часовой стрелке.
4. Поставить на держатель электрода 16-, 19- или 26-мм отражатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке регулятора факела распыла следовать инструкциям под заголовком *Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком* на стр. 4-14.

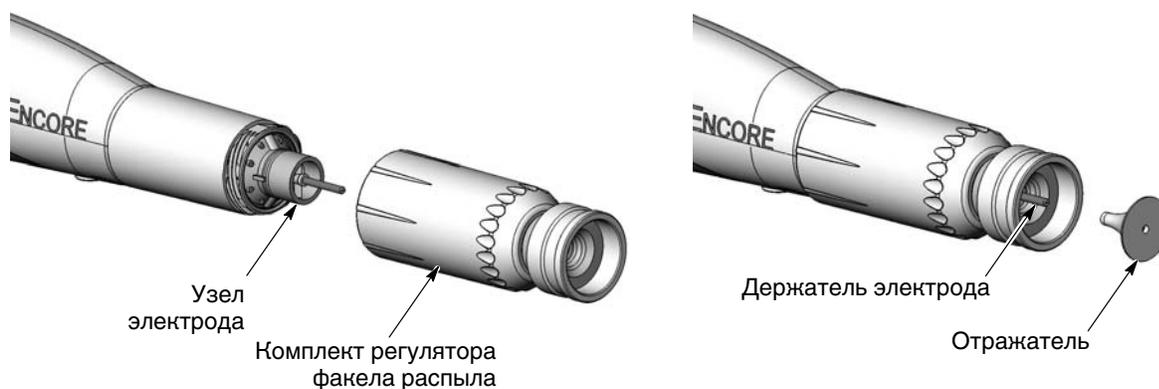


Рис. 4-9 Монтаж комплекта регулятора факела распыла

Завершение работы

1. Продувать распылитель, нажимая на клавишу продувки, пока из распылителя не перестанет выдвигаться порошок.
2. Нажатием кнопки включения/выключение выключить распылитель и перевести блок управления в режим сна.
3. Выключить подачу сжатого воздуха в систему и сбросить давление в системе.
4. В случае отключения на ночь или более длительный период времени отключить питание блока управления.
5. Выполнить процедуру *Ежедневное техобслуживание*, описанную на стр. 4-14.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Следовать инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением следующих операций выключать блок управления и отключать питание системы. Сбросить давление воздуха в системе и отсоединить ее от линии подачи воздуха. Невыполнение данного указания может привести к травмам.

Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком

Для очистки форсунок распылителей и деталей порошкового тракта корпорация Nordson рекомендует использовать ультразвуковой очиститель и эмульсионное чистящее средство Oakite® BetaSolv.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещено погружать узел электрода в растворитель. Не разбирать: чистящее средство и промывочная вода останутся внутри узла.

1. Заполнить ультразвуковой очиститель эмульсионным промывочным средством BetaSolv или эквивалентным, имеющим комнатную температуру. Не нагревать промывочное средство.
2. Снять с распылителя все очищаемые детали. Снять уплотнительные кольца. Продуть детали сжатым воздухом низкого давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускать контакта уплотнительных колец с промывочным средством.

3. Положить детали в ультразвуковой очиститель и дать ему поработать до очистки всех деталей и удаления спекшихся отложений.
4. Перед сборкой распылителя промыть в чистой воде и высушить все детали. Осмотреть уплотнительные кольца и заменить поврежденные.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать острые или твердые инструменты, которые могут оставлять царапины или забоины на поверхности деталей, контактирующих с порошком. Царапины будут способствовать спеканию.

Техобслуживание

Перед выполнением описанных процедур выполнить процедуру *Отключение*.

Компонент	Процедура
Насос (ежедневно)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсоединить пневмошланги насоса и снять насос со всасывающей трубки. 2. Разобрать насос и прочистить все детали сжатым воздухом низкого давления. При наличии на деталях спекшегося порошка его необходимо удалить, следуя рекомендованной процедуре очистки деталей, контактирующих с порошком. 3. Заменить все изношенные или поврежденные детали. <p>Инструкции и запчасти см. в руководстве по эксплуатации порошкового насоса Encore.</p>
Распылитель (ежедневно)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Направив распылитель в камеру, продуть распылитель. 2. Отключить систему от источников сжатого воздуха и питания. 3. Отсоединить переходник порошкового шланга и продуть порошковый тракт распылителя. 4. Отсоединить порошковый шланг от насоса. Вставив в камеру конец шланга, отсоединенный от распылителя, продуть шланг через конец, отсоединенный от насоса. 5. Снять форсунку и узел электрода, продуть начисто сжатым воздухом низкого давления и протереть чистой ветошью. При наличии спекшегося порошка на деталях форсунки их необходимо очистить, следуя инструкциям под заголовком <i>Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком</i> на стр. 4-14. Проверить детали на наличие износа. Заменить при необходимости. 6. Начисто продуть поверхность распылителя (на месте крепления узла электрода) сжатым воздухом низкого давления и протереть чистой ветошью. 7. Обдуть распылитель сжатым воздухом и протереть чистой ветошью.
Всасывающая трубка вибропитателя (ежедневно)	Отсоединить пневмошланг псевдооживления. Вынуть всасывающую трубку из коробки с порошком и перенести ее в камеру. Сдуть порошок со всех внешних и внутренних поверхностей сжатым воздухом низкого давления.
Блок управления (ежедневно)	Обдуть тележку и блок управления сжатым воздухом из пистолета. Чистой ветошью вытереть порошок с блока управления.
Воздушный фильтр системы (регулярно)	Проверить воздушный фильтр системы. Слить воду из фильтра и заменить фильтрующий элемент, если необходимо. См. в разделе <i>Запчасти</i> номер детали сменного фильтрующего элемента.
Заземление системы	<p>Ежедневно: перед началом распыления порошка убедиться, что система надежно соединена с технологической землей.</p> <p>Регулярно: проверять все соединения заземления системы.</p>

Раздел 5

Поиск и устранение неисправностей



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Следовать инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ: Перед ремонтом блока управления или распылителя выключить питание системы и отсоединить шнур питания. Отключить подачу сжатого воздуха в систему и сбросить давление в системе. Невыполнение данного указания может привести к травмам.

Описанные процедуры устранения неисправностей применимы только при наиболее общих неполадках. Если приведенной информации недостаточно для устранения неполадок, следует обратиться за содействием в службу технической поддержки Nordson по телефону (800) 433-9319 или к местному представителю Nordson.

Неисправности блока управления

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
1. Мигает СИД пуска, распылитель не работает	Распылитель был запущен во время включения или активизирования блока управления	Отпустить спусковую клавишу. Нажать кнопку выключение/включение, чтобы перевести блок управления в режим сна, а затем снова нажать кнопку для его активизирования.
	Короткое замыкание спускового выключателя или кабеля	Проверить кабель распылителя и спусковой выключатель
2. Мигает дисплей KV/μA, нет напряжения KV при запуске распылителя	Короткое замыкание распылителя	Проверить кабель распылителя, удлинительный кабель и блок питания распылителя.

Общая таблица устранения неисправностей

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
1. Неровный факел распыла, неравномерная или недостаточная подача порошка	Забит распылитель, порошок в шланг или насос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Продуть распылитель. Снять и прочистить форсунку и узел электрода. 2. Отсоединить порошок в шланг от распылителя. Продуть распылитель сжатым воздухом из пистолета. 3. Продуть порошок в шланг, отсоединив его от насоса и распылителя. Заменить шланг, если он забит порошком. 4. Разобрать и прочистить насос. 5. Разобрать распылитель. Снять и прочистить впускную трубку, выпускную трубку и колено. При необходимости заменить компоненты.
	Износ форсунки, отражателя или узла электрода, влияющий на факел	<p>Снять и прочистить форсунку, отражатель и узел электрода. При необходимости заменить изношенные детали.</p> <p>В случае ускоренного износа деталей или спекания порошка уменьшить подачу воздуха дозировки и распыла.</p>
	Влажный порошок	Проверить источник порошка, воздушные фильтры и осушитель. Заменить загруженный порошок, если он загрязнен.
	Низкое давление воздуха распыла или дозировки	Повысить расход воздуха распыла и/или дозировки.
	Недостаточное псевдооживление порошка в питателе	<p>Повысить давление воздуха псевдооживления.</p> <p>Если неполадки не устранены, удалить порошок из питателя. Очистить или заменить диск псевдооживления, если он загрязнен.</p>
2. Разрывы факела распыла порошка	Износ форсунки или отражателя	Снять и осмотреть форсунку или отражатель. Заменить изношенные детали.
	Забит узел электрода или порошок в тракт	Снять и очистить узел электрода. При необходимости снять и прочистить порошок в тракт распылителя (впускную трубку, колено и выпускную трубку).

См. продолжение...

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
3. Потеря укрывистости, низкая эффективность переноса	Низкое электростатическое напряжение	Повысить электростатическое напряжение.
	Нарушение контакта с электродом	Снять форсунку и узел электрода. Очистить электрод и проверить наличие дорожек сажи или повреждений. Проверить сопротивление электрода, см. стр. 5-7. Если узел электрода в порядке, снять блок питания распылителя и проверить его сопротивление, см. стр. 5-7.
	Ненадежное заземление изделий	Проверить цепь конвейера, ролики и крючья для изделий на наличие отложений порошка. Сопротивление между изделиями и землей не должно превышать 1 МОм. Для наилучших результатов рекомендуется не выше 500 Ом.
4. С распылителя не выводится напряжение kV ($kV=0$), порошок распыляется	Поврежден кабель распылителя	Выполнить <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , стр. 5-8. В случае обрыва или короткого замыкания заменить кабель.
	Короткое замыкание в блоке питания распылителя	Выполнить <i>Проверка сопротивления блока питания</i> , стр. 5-6.
5. С распылителя не выводится напряжение kV ($\mu A=0$), порошок распыляется	Обрыв в блоке питания распылителя	Выполнить <i>Проверка сопротивления блока питания</i> , стр. 5-6.
	Поврежден кабель распылителя	Выполнить <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , стр. 5-8. В случае обрыва или короткого замыкания заменить кабель.
6. Не выводится напряжение кВ и не распыляется порошок	Неисправен спусковой выключатель или кабель	Проверить СИД запуска на интерфейсе оператора. Если СИД не светится, проверить соединение выключателя с кабелем распылителя. Выполнить <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , стр. 5-8. Если кабель и соединения в порядке, заменить выключатель.
	Блок управления настроен на автоматическое управление	Выключить-включить питание. Если на дисплее kV/ μA отображается A , снять главную плату управления и переставить перемычку JP1 в положение ручного управления.
7. Отложение порошка на кончике электрода	Недостаточная подача воздуха очистки электрода ввиду низкого давления на впуске или засорения диафрагмы коллектора	Проверить давление воздуха на впуске. Отсоединить ниппель воздушной очистки электрода и проверить диафрагму коллектора на засор. Размер диафрагмы 0,25–0,3 мм. Прочистить подходящим инструментом.

См. продолжение...

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
8. При нажатии клавиши продувки не подается продувочный воздух	Неисправность спускового выключателя или кабеля распылителя, электромагнитного клапана продувки коллектора блока управления, нет давления воздуха или перегнут пневмошланг	Если при нажатии клавиши продувки на интерфейсе блока управления не отображается P , возможно, неисправен спусковой выключатель распылителя. Выполнить <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , стр. 5-8. Если кабель в порядке, заменить спусковой выключатель. Если при нажатии клавиши продувки на интерфейсе блока управления отображается P , проверить продувочный шланг и электромагнитный клапан продувочного коллектора.
9. Низкая подача или пульсация подачи порошка	Низкое давление подачи воздуха	Давление воздуха на впуске должно превышать 4,1 бар (60 psi).
	Забит фильтр поступающего воздуха или полна чаша фильтра – вода в блоке управления	Снять чашу фильтра и слить воду/грязь. При необходимости заменить фильтрующий элемент. Прочистить систему и при необходимости заменить компоненты.
	Забит клапан воздуха дозировки	Снять клапан и проверить каналы коллектора. Если коллектор чист, заменить клапан.
	Перегнут или забит пневмошланг	Проверить пневмошланги дозировки и распыла на наличие перегибов.
	Изношено сопло насоса	Заменить сопло насоса.
	Насос неправильно собран	Проверить насос.
	Забита всасывающая трубка	Проверить, не забита ли всасывающая трубка отложениями или фрагментами мешка (установки VBF).
	Отключен вибрационный питатель (только установки VBF)	Убедиться, что блок управления настроен под систему VBF. См. раздел <i>Монтаж</i> .
	Слишком высокая подача воздуха псевдоожижения	Если подача воздуха псевдоожижения слишком высока, соотношение порошка и воздуха будет слишком мало.
	Слишком низкая подача воздуха псевдоожижения	Если подача воздуха псевдоожижения слишком низка, насос не будет работать с максимальной производительностью.
	Порошковый шланг забит или перегнут	Проверить шланг на перегибы, продуть сжатым воздухом.
	Слишком велика длина или слишком мал диаметр порошкового шланга	Система укомплектована 25-футовым шлангом с ВД 11 мм. Если нужен более длинный шланг, он должен иметь ВД 1/2 дюйма. При необходимости укоротить шланг.

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
	Забит порошок тракт распылителя	Проверить впускную трубку, колено, выпускную трубку и опору электрода на наличие спекшегося порошка и отложений. При необходимости продуть сжатым воздухом.
	Соединения пневмошлангов дозировки и распыла перепутаны местами	Проверить прокладку пневмошлангов дозировки и распыла, при необходимости переставить шланги местами.
10. Вибратор не включается и не выключается спусковой клавишей распылителя	Блок управления настроен под систему с бункерным питателем	Настроить блок управления под систему VBF. См. инструкции под заголовком "Настройка" в разделе <i>Монтаж</i> .
11. Система VBF – подача воздуха псевдоожижения включена, когда распылитель не запущен	Блок управления настроен под систему с бункерным питателем	Настроить блок управления под систему VBF. См. инструкции под заголовком "Настройка" в разделе <i>Монтаж</i> .
12. При запуске распылителя нет напряжения KV, подача порошка в норме	KV установлены на ноль	Установить для KV значение, отличное от нуля.
13. При запуске распылителя не подается порошок, KV в норме	Подача воздуха дозировки или суммарная подача установлена на ноль	Установить значение, отличное от нуля.
	Отключена подача воздуха на впуск	Убедиться, что на блок управления подается воздух.
14. Более одной клавиши клавиатуры не реагируют на нажатие	Ненадежный контакт в гибком соединении клавиатуры с главной платой	Отсоединить и подсоединить гибкий кабель главной платы так, чтобы он был вставлен полностью. Для отсоединения гибкого кабеля слегка оттянуть черную планку разъема кабеля от белого разъема. Это позволит добиться надежной посадки гибкого кабеля. Кабель должен быть вставлен за белую маркировочную линию на его конце. Зафиксировать, вдавив черную планку в белый разъем.

Проверка сопротивления блока питания распылителя

При помощи мегомметра проверить сопротивление блока питания от вывода обратной связи J2-3 в разъеме до внутреннего контактного штырька в переднем конце. Сопротивление должно находиться в пределах 225–335 МОм. Если прибор показывает "бесконечность", поменять местами щупы. Если сопротивление выходит за данные пределы, заменить блок питания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существуют несколько переменных, способных повлиять на показания мегомметра (температура и напряжение при измерении). Если выходное напряжение мегомметра отличается от 500 В пост. тока, это непосредственно скажется на точности измерений. Измерения необходимо проводить при комнатной температуре 22 °С или 72 °F. В целях обеспечения повторяемости результатов дожидаться, когда умножитель остынет до комнатной температуры.

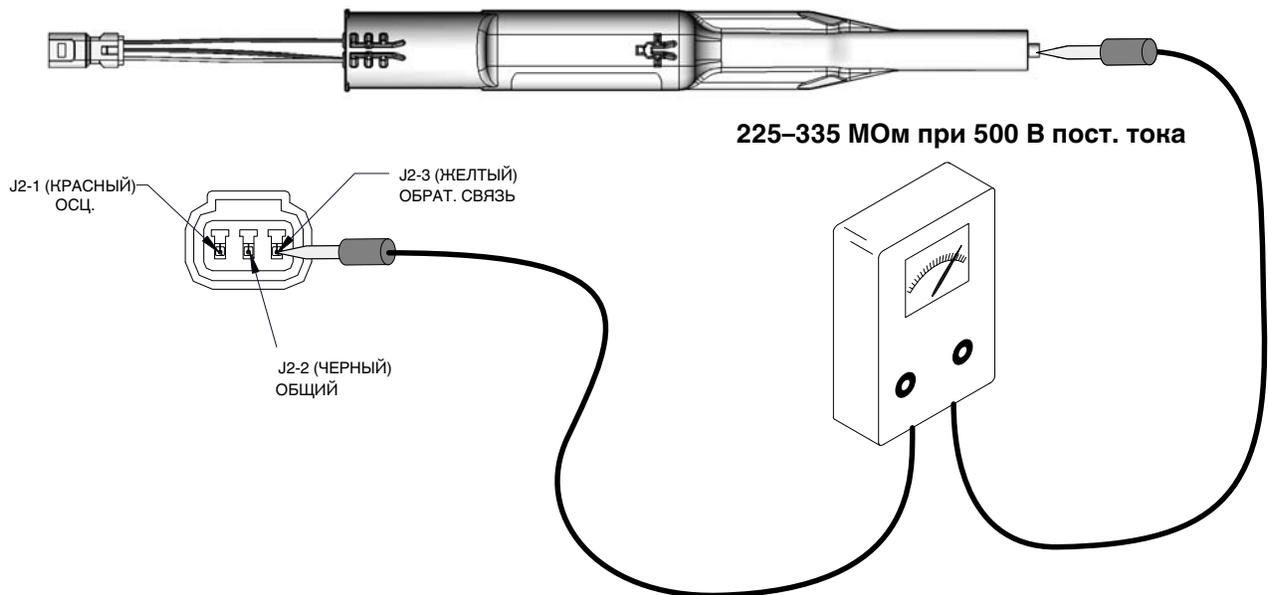


Рис. 5-10 Проверка сопротивления блока питания

Проверка сопротивления узла электрода

При помощи мегомметра измерить сопротивление узла электрода от контактного кольца в задней части до провода электрода в передней части. Сопротивление должно составить 19–21 МОм. Если сопротивление выходит за пределы указанного диапазона, заменить узел электрода.

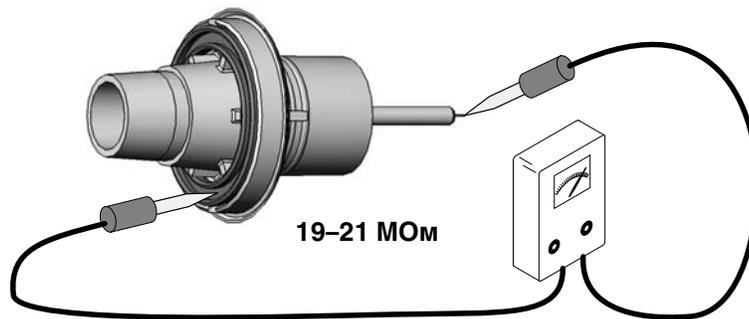


Рис. 5-11 Проверка сопротивления узла электрода

Проверка целостности кабеля распылителя

Проверить целостность цепи между:

- J1-1 и J3-2
- J1-2 и J2-2, J3-5
- J1-3 и J2-1
- J1-4 и J3-4
- J1-5 и J2-3
- J1-6 и J3-3, клемма заземления

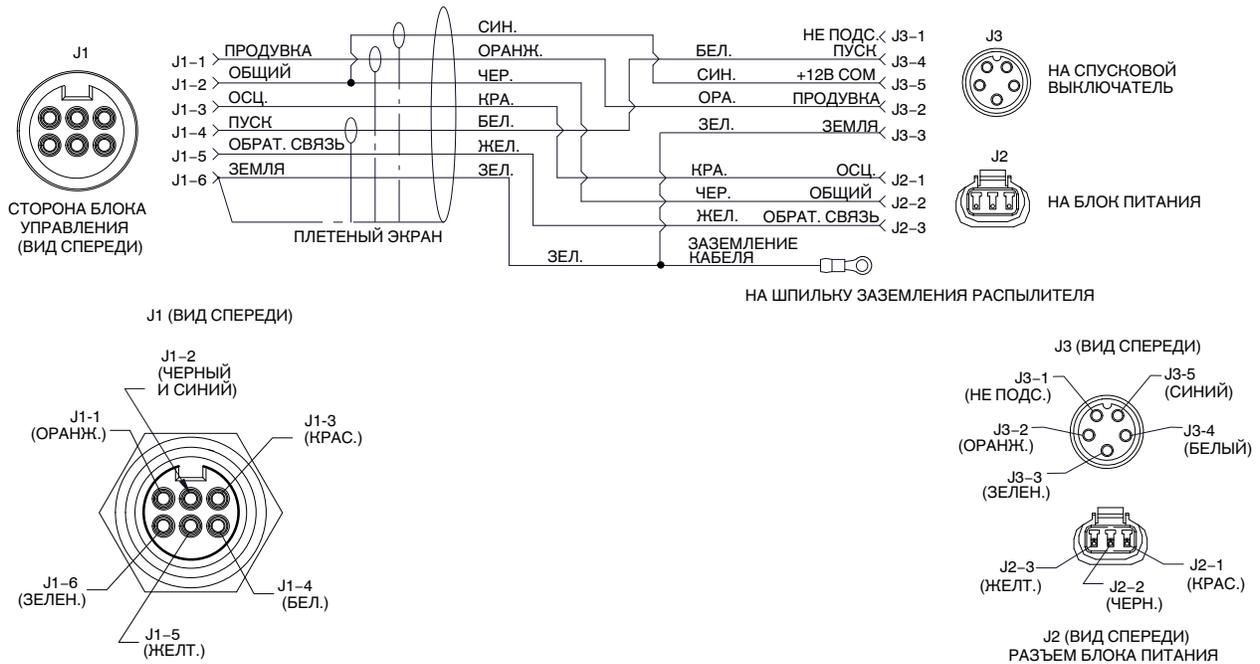


Рис. 5-12 Провода кабеля распылителя

Раздел 6

Ремонт



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Следовать инструкциям по технике безопасности, приведенным в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

Ремонт распылителя

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера позиций на иллюстрациях ремонта распылителя совпадают с номерами позиций в спецификации запчастей распылителя.

Блок питания и порошковый тракт, замена

Распылитель, разборка

1. См. рис. 6-1. Отвернуть гайку форсунки, снять форсунку и узел электрода (1, 2, 3).
2. Вывернув винты (11, 12), снять крючок, крышку и корпус (8, 9, 10).
3. Вытянуть жгут проводов питания из перегородки, а затем освободить фиксатор, вставив плоское жало миниатюрной отвертки в углубление в разъеме жгута проводов. Отсоединить кабель распылителя от жгута проводов питания.

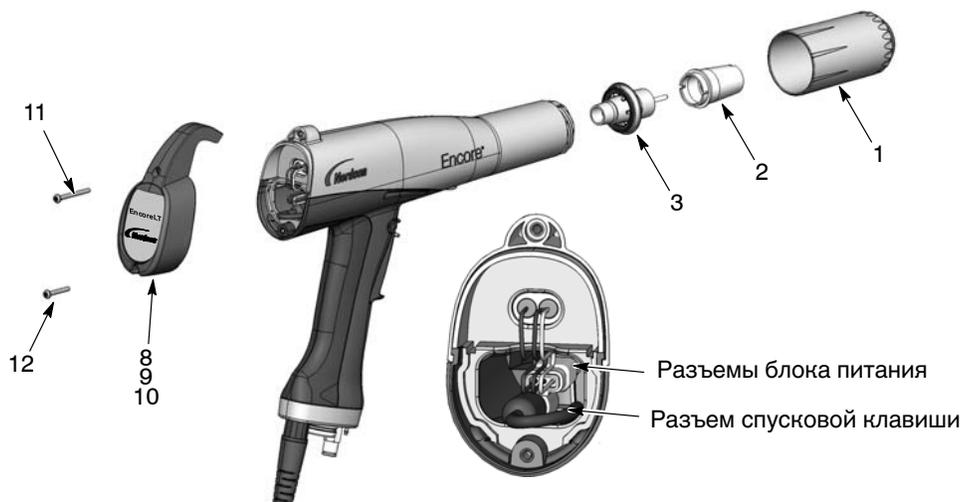


Рис. 6-1 Разборка распылителя

1. Гайка форсунки
2. Форсунка
3. Узел электрода

8. Крышка
9. Корпус
10. Крючок

11. Винт М3 х 30
12. Винт М3 х 20

Распылитель, разборка (продолжение)

4. См. рис. 6-2. Вывернуть черный нейлоновый винт (22) из корпуса распылителя.
5. Взяться одной рукой за рукоятку, а второй рукой за корпус распылителя. Уперев большие пальцы рук друг в друга и потянув части распылителя в противоположных направлениях, разъединить корпус распылителя и рукоятку. Полному разъединению препятствует трубка воздушной очистки. Не отсоединять эту трубку, если только она не будет заменяться.

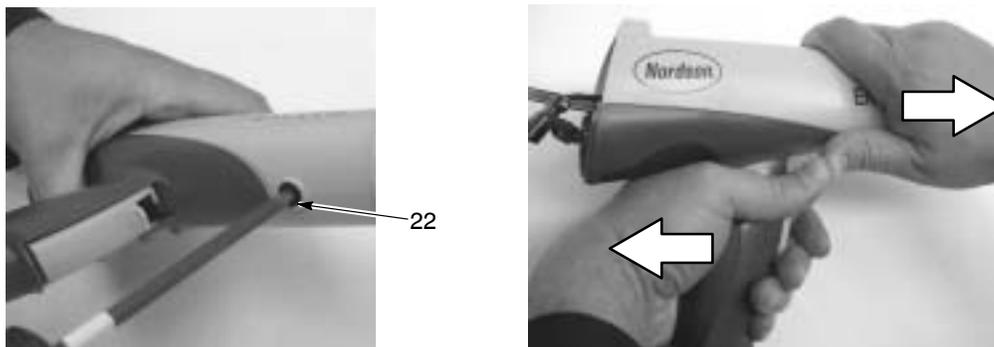


Рис. 6-2 Снятие корпуса распылителя с рукоятки

Блок питания, замена

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выполняется замена порошкового тракта, пропустить эту процедуру.

1. Извлечь блок питания (5) из корпуса распылителя.
2. Проверить прокладку (6) с задней стороны перегородки (7). Заменить, если она повреждена. Прокладка приклеена к перегородке с помощью контактного клея.

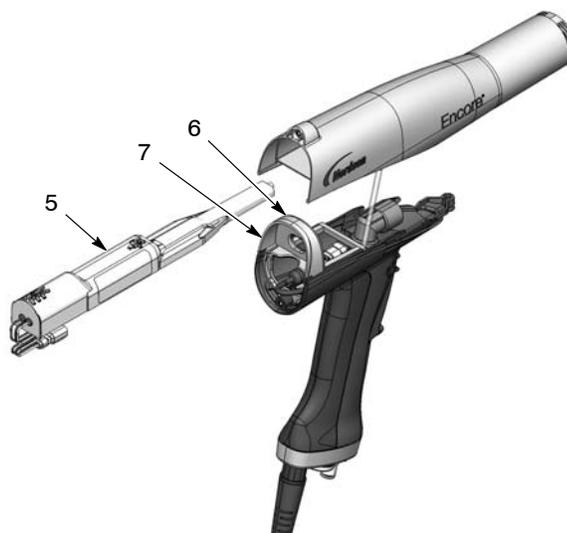


Рис. 6-3 Извлечение блока питания из корпуса распылителя

3. Задвинуть новый блок питания в верхнюю полость корпуса распылителя, вставив направляющие ребра корпуса распылителя между канавками в верхней части блока питания.

4. Надавив на торец блока питания, убедиться, что контактный наконечник плотно сидит в блоке питания, прижимаясь к латунному контакту в корпусе распылителя.
5. Продеть жгут проводов блока питания сквозь верхнее отверстие в перегородке.

Порошковый тракт, замена

ПРИМЕЧАНИЕ: Если порошковый тракт не заменяется, пропустить данные операции. При сборке распылителя руководствоваться инструкциями на стр. 6-4.

1. См. рис. 6-4. Снять колено (18) с впускной трубки (25).
2. Вывернуть два винта М3 х 20 (12) из основания рукоятки (27). Снять основание с рукоятки, отвести накладку заземления (15) вверх и в сторону от рукоятки, затем снять ее. Оставить провод заземления подсоединенным к накладке заземления.
3. Вытолкнуть впускную трубку (25) вверх и из основания, затем убрать основание в сторону и вытянуть впускную трубку из рукоятки.
4. Вытолкнуть выпускную трубку (4) из передней части корпуса распылителя (13).
5. Продуть впускную трубку, выпускную трубку, колено и заменить их, если наружные поверхности деталей изношены или покрыты спекшимся порошком. Если трубки будут использоваться в дальнейшем, убедиться, что не повреждены уплотнительные кольца.

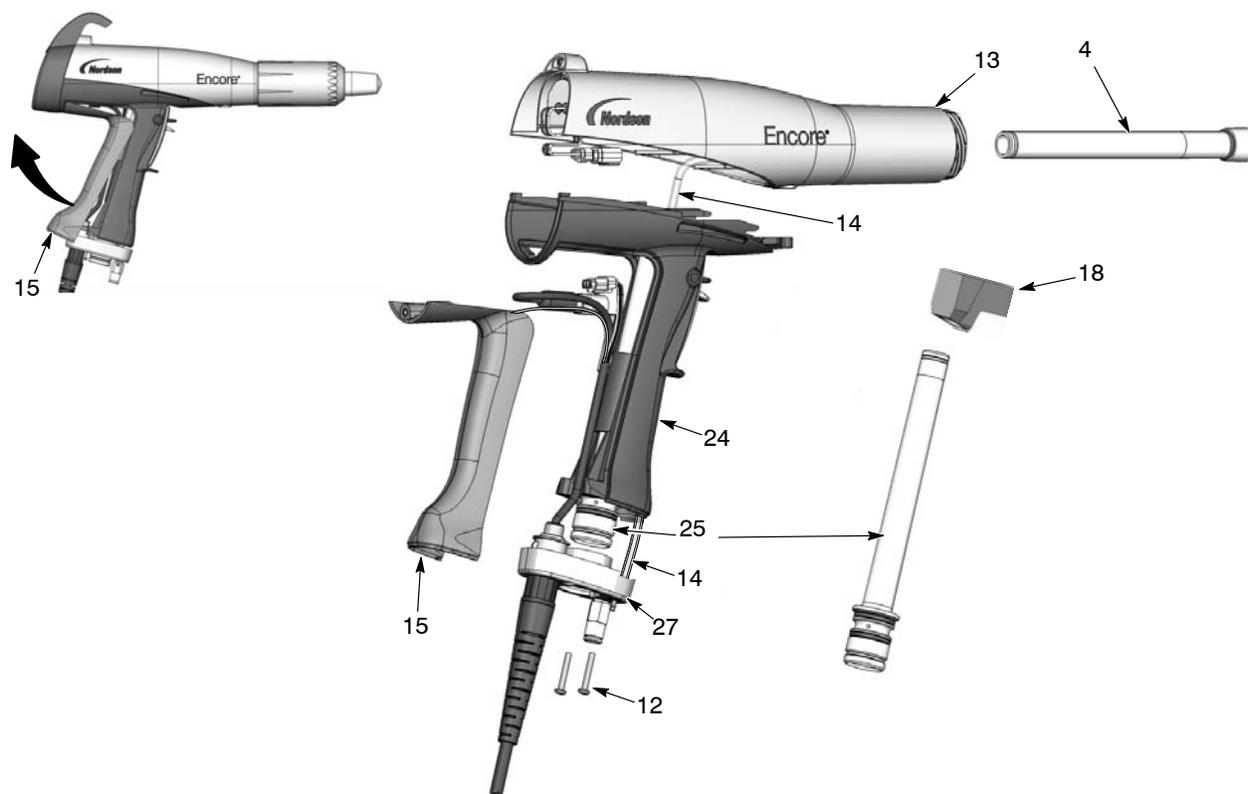


Рис. 6-4 Замена порошкового тракта

- | | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------|
| 4. Выпускная трубка | 14. Трубка воздушной очистки | 24. Рукоятка |
| 12. Винты М3 х 20 | 15. Накладка заземления | 25. Впускная трубка |
| 13. Корпус распылителя | 18. Колено | 27. Основание рукоятки |

Порошковый тракт, установка

1. См. рис. 6-4. Вставить выпускную трубку (4) в корпус распылителя (13) концом трубки вровень с концом распылителя.
2. Вставить впускную трубку (25) в рукоятку (24), затем вставить конец трубки в основание рукоятки (27).
3. Придвинуть основание к рукоятке, затем зацепить за корпус верхнюю часть накладке заземления (15) и завести ее в рукоятку. При сборке следить, чтобы провода не были зажаты и не зацепились.
4. Установив основание рукоятки на рукоятке и накладке заземления, закрепить его двумя винтами М3 х 20 (12).
5. Поставить колено на впускную трубку концом в направлении передней части распылителя, как показано на рисунке.

Распылитель, сборка

1. См. рис. 6-5. Выровнять корпус распылителя на рукоятке и надвинуть их друг на друга, совместив внутренние ребра корпуса распылителя с выступами рукоятки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следить, чтобы жгут проводов питания не зажал между перегородкой и блоком питания.

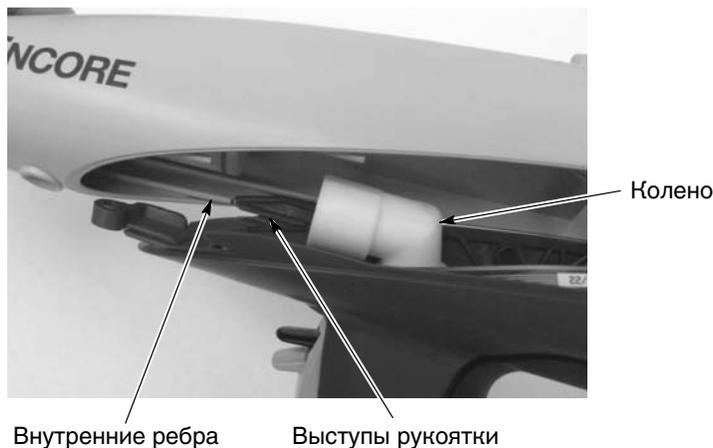


Рис. 6-5 Установка корпуса распылителя на рукоятку

2. Вставив палец в выпускную трубку в передней части распылителя, совместить внутренний конец трубки с коленом, а затем, нажимая на трубку, посадить ее в колено.
3. Соединить жгут проводов блока питания с кабелем распылителя, а затем пропустить их сквозь отверстие в перегородке в его корпус.
4. См. рис. 6-1. Поставить крышку, корпус и крючок, см. рисунок.
5. Вставить узел электрода (3) в переднюю часть корпуса распылителя. Следить, чтобы проволочный электрод не погнулся и не сломался.
6. Установить форсунку (2) на узел электрода так, чтобы выступы узла электрода вошли в пазы на форсунке.
7. Поставить гайку (1) на форсунку и затянуть, поворачивая по часовой стрелке.

Кабель, замена

Кабель, снятие

1. Отсоединить кабель распылителя от блока управления.
2. См. рис. 6-1. Вывернуть нижний винт (12) из корпуса (9).
3. См. рис. 6-6, вид А. Ослабить два винта М3 х 20 (12) крепления основания рукоятки (27) к рукоятке.
4. Оттянуть основание от рукоятки достаточно для того, чтобы освободить из него нижний край накладки заземления (15).
5. Оттянуть нижний край накладки заземления от рукоятки и снять накладку.
6. См. рис. 6-6, вид В. Вывернуть винт М3 х 8, снять стопорную шайбу (16, 17) и наконечник провода заземления с накладки заземления.
7. Снять с кабеля Е-образное стопорное кольцо (30).
8. См. рис. 6-6, вид С. Вытянуть разъемы кабеля из рукоятки. Отсоединить жгут проводов питания от кабеля распылителя, а затем освободить фиксатор, вставив плоское жало миниатюрной отвертки в углубление в разьеме жгута проводов питания.
9. Осторожно отсоединить круглый разъем спускового устройства от разъема выключателя.
10. Вытянуть кабель из основания рукоятки, пропустив через основание все разъемы одновременно.

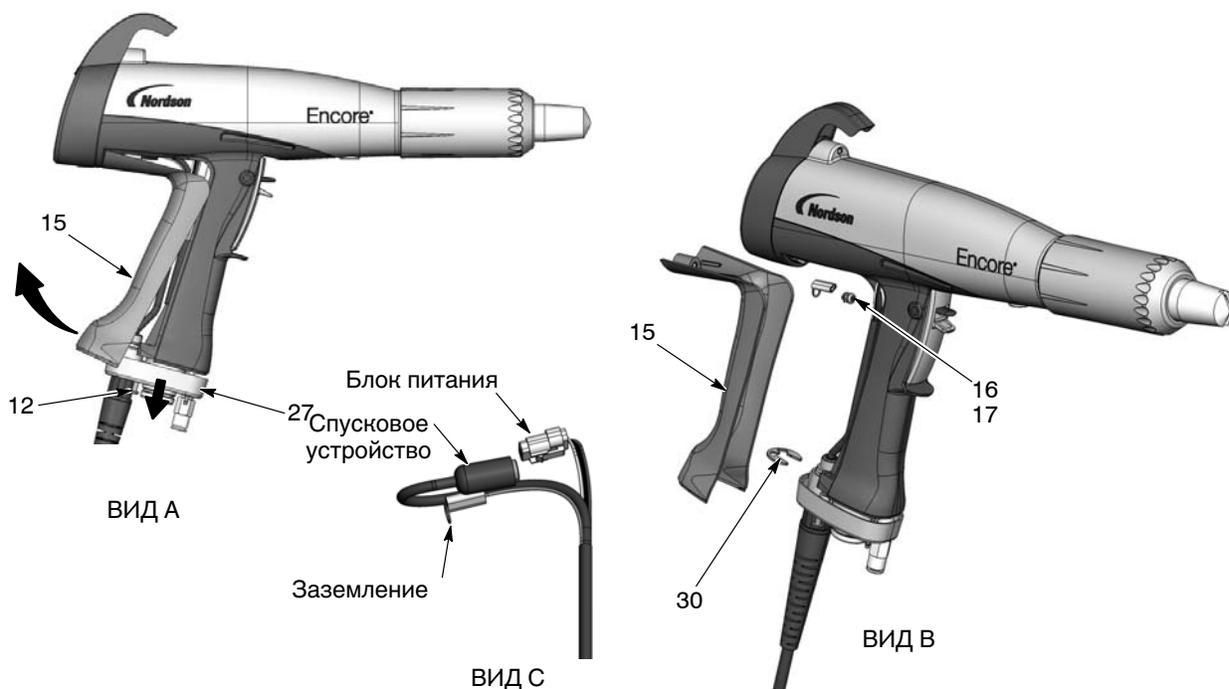


Рис. 6-6 Замена кабеля

12. Винты М3 х 20

15. Накладка заземления

16. Винт М3 х 6

17. Стопорная шайба

27. Основание рукоятки

30. Е-образное стопорное кольцо

Кабель, установка

1. См. рис. 6-6. Продеть новый кабель сквозь основание рукоятки, а затем зафиксировать кабель E-образным стопорным кольцом (30).
2. Присоединить кабель к выключателю спускового устройства и блоку питания.
3. Присоединить наконечник провода к накладке заземления (15), используя винт М3 х 6 и стопорную шайбу (16, 17).
4. Вложить разъемы кабеля и провод заземления в распылитель, ниже умножителя.
5. Зацепить в корпусе пистолета верхнюю часть накладки заземления и завести ее на место в рукоятку.
6. Приставив основание (27) к рукоятке и накладке заземления, надежно затянуть в основании два винта М3 х 20 (12).
7. См. рис. 6-1. Поставить нижний винт М3 х 20 (12) в корпус (9) и надежно затянуть винт.

Спусковой выключатель, замена

Выключатель, снятие

1. См. рис. 6-6. Снять накладку заземления, как описано под заголовком *Кабель, снятие*, операции 1–5. Не нужно отсоединять провод заземления от накладки заземления.
2. Вытянуть из рукоятки круглые разъемы спускового устройства и разъединить их.
3. См. рис. 6-7. Положить распылитель на твердую поверхность тонким концом оси спускового устройства (20А) вверх.
4. Аккуратно выпрессовать ось спускового устройства (20А) вниз, слегка надавив на его тонкий конец миниатюрным бородком с плоским концом или ключом-шестигранником.
5. Снять с рукоятки спусковое устройство (20) распылителя, приводной элемент (21, не показан) и клавишу продувки (19).

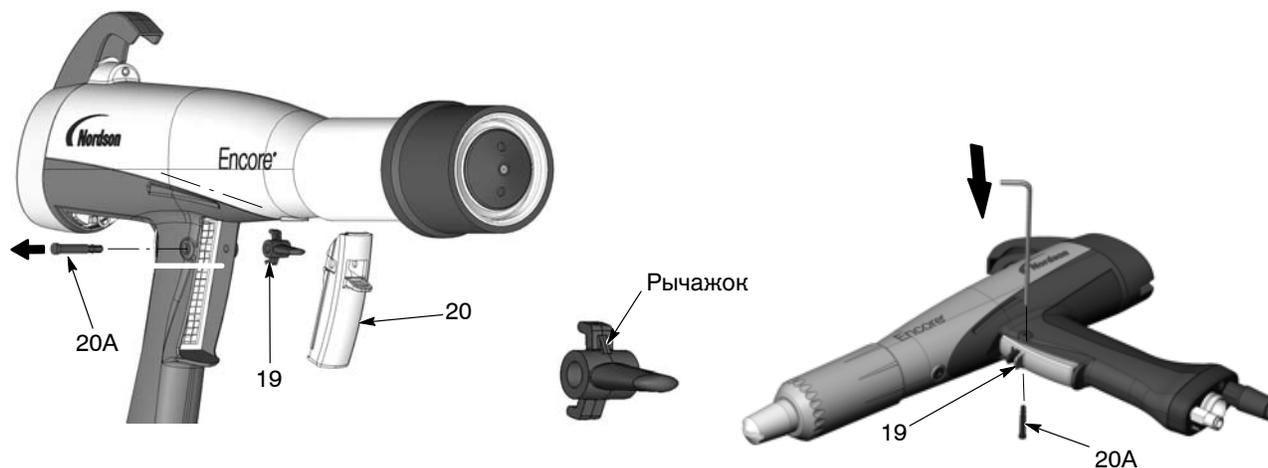


Рис. 6-7 Извлечение оси и спускового устройства из рукоятки

6. См. рис. 6-8. Вставить плоское жало миниатюрной отвертки за бесцветным язычком в верхней части выключателя, взять язычок пальцами и осторожно потянуть от рукоятки.



Рис. 6-8 Снятие спускового выключателя с рукоятки

7. Снять выключатель с рукоятки, перерезав ленточный кабель или продев нижнюю часть выключателя через вырез в углублении спускового устройства.

Выключатель, установка

1. См. рис. 6-9. Повернуть новый выключатель сеткой от впускной трубки, затем аккуратно завести нижнюю, квадратную часть выключателя (23) с левой стороны впускной трубки (25) через вырез в углублении спускового устройства.
2. Снять небольшую полоску липкой ленты, фиксирующую ленточный кабель на выключателе.



Рис. 6-9 Установка выключателя спускового устройства – операции 1 и 2

3. См. рис. 6-10. Выпрямить ленточный кабель, а затем отогнуть язычок в верхней части перпендикулярно выключателю.

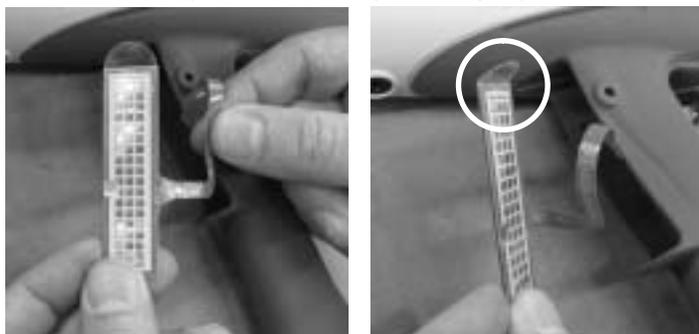


Рис. 6-10 Установка выключателя спускового устройства – операция 3

Выключатель, установка (продолжение)

4. См. рис. 6-11. Стянуть с выключателя подложку клеящего покрытия.
5. Аккуратно установить выключатель язычком вверх, прижав к нижнему и правому краям углубления спускового устройства.
6. Проследив, чтобы ленточный кабель не был зажат и не зацепился, прижать выключатель к задней части углубления. Провести пальцем вверх-вниз по выключателю, чтобы он надежно приклеился к рукоятке.

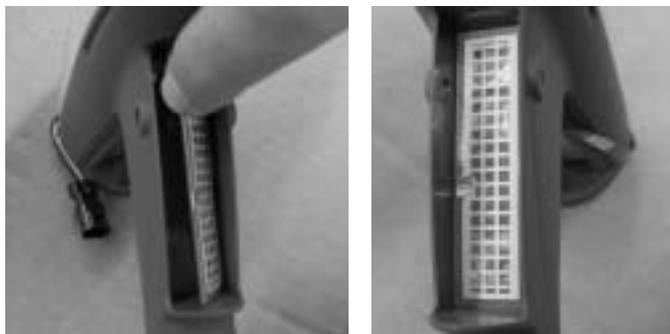


Рис. 6-11 Установка выключателя спускового устройства – операция 4

7. См. рис. 6-12. Вставить клавишу продувки (19) в спусковое устройство (20) распылителем рычажком вверх, см. рисунок. **Не установить клавишу продувки верхней стороной вниз.**
8. Убедиться, что приводной элемент (21) надет на выступ.
9. Отрегулировав положение клавиш в рукоятке, зафиксировать их на месте, вставив сквозь рукоятку и клавиши ось (20A) так, чтобы ее головка установилась вровень с рукояткой. Правильно вставленная ось защелкивается на месте.

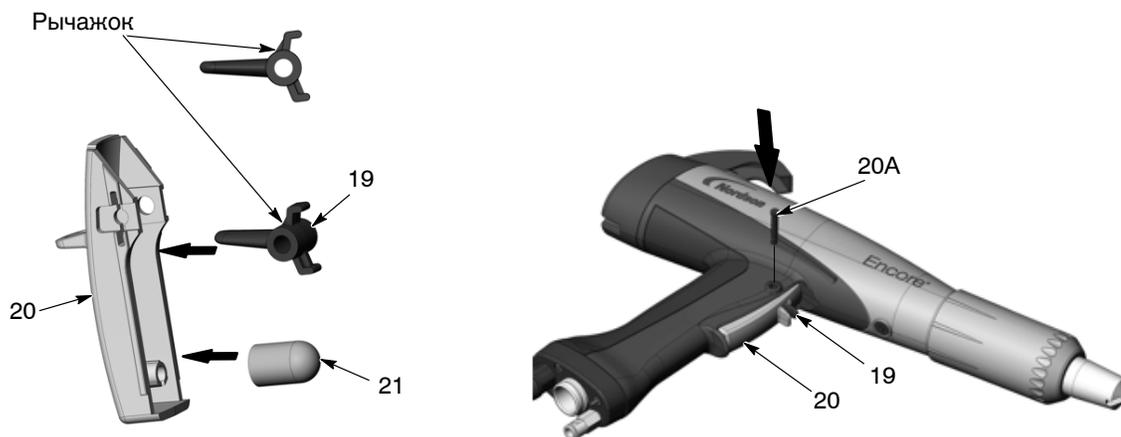


Рис. 6-12 Установка спускового устройства и оси

10. Присоединить разъем спускового выключателя к круглому разъему кабеля, затем вложить разъемы в рукоятку.
11. Поставить накладку заземления согласно описанию *Кабель, установка*, операции 5–7 на стр. 6-6.

Блок управления, ремонт



ВНИМАНИЕ: Перед вскрытием корпуса блока управления выключить блок управления и отсоединить шнур питания или разомкнуть и запереть сетевой рубильник или разъединитель перед блоком управления. Невыполнение данного указания может привести к тяжелому поражению электрическим током и травмам.



ОСТОРОЖНО: Устройство чувствительно к электростатическим разрядам. Во избежание повреждения печатных плат блока управления при выполнении ремонта необходимо надеть заземленные антистатические манжеты и использовать правильный метод заземления.

Компоненты передней панели

См. электрические схемы и соединения проводки блока управления в разделе 5. Поиск и устранение неисправностей. Информацию о ремонтных комплектах см. в разделе 7. Запчасти.

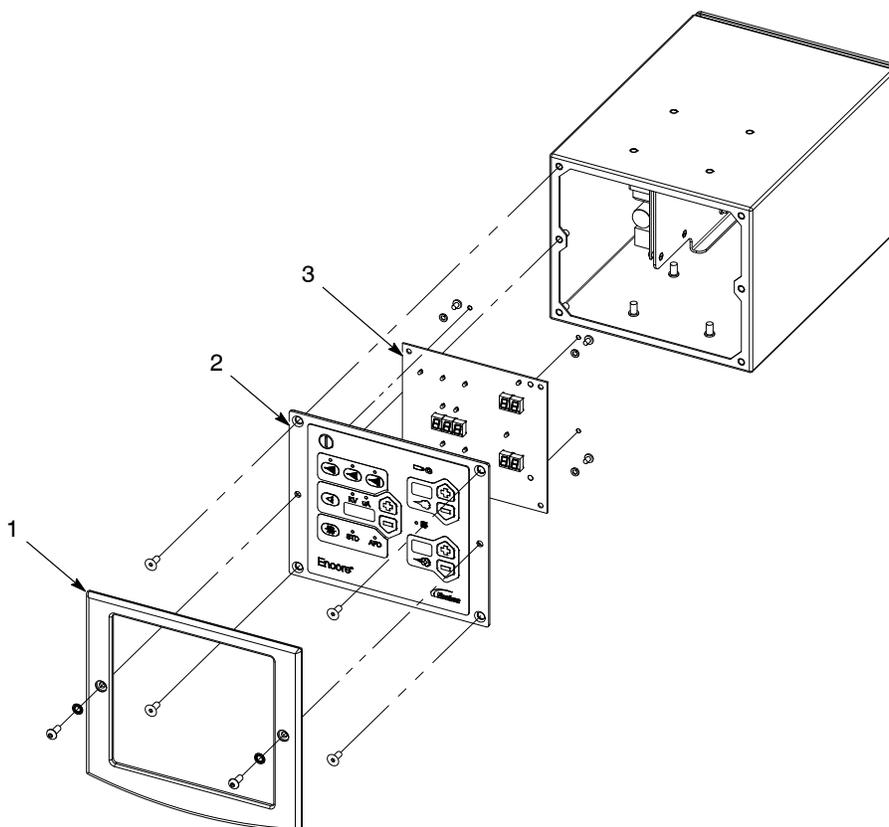


Рис. 6-13 Передняя панель блока управления

1. Рамка

2. Клавиатура

3. Главная плата управления

Компоненты задней панели

На рис. 6-14 показано объемное изображение задней панели с разделением компонентов. При ремонте см. следующие разделы:

- *Раздел 7. Запчасти* – информация о запчастях и ремкомплектах.
- *Раздел 5. Поиск и устранение неисправностей* – электрические схемы и информация о соединениях печатной платы.

ПРИМЕЧАНИЕ: При замене платы реле (2) для вибродвигателя на 115 В необходимо поставить переключку JP1. Для вибродвигателя на 230 В снять переключку.

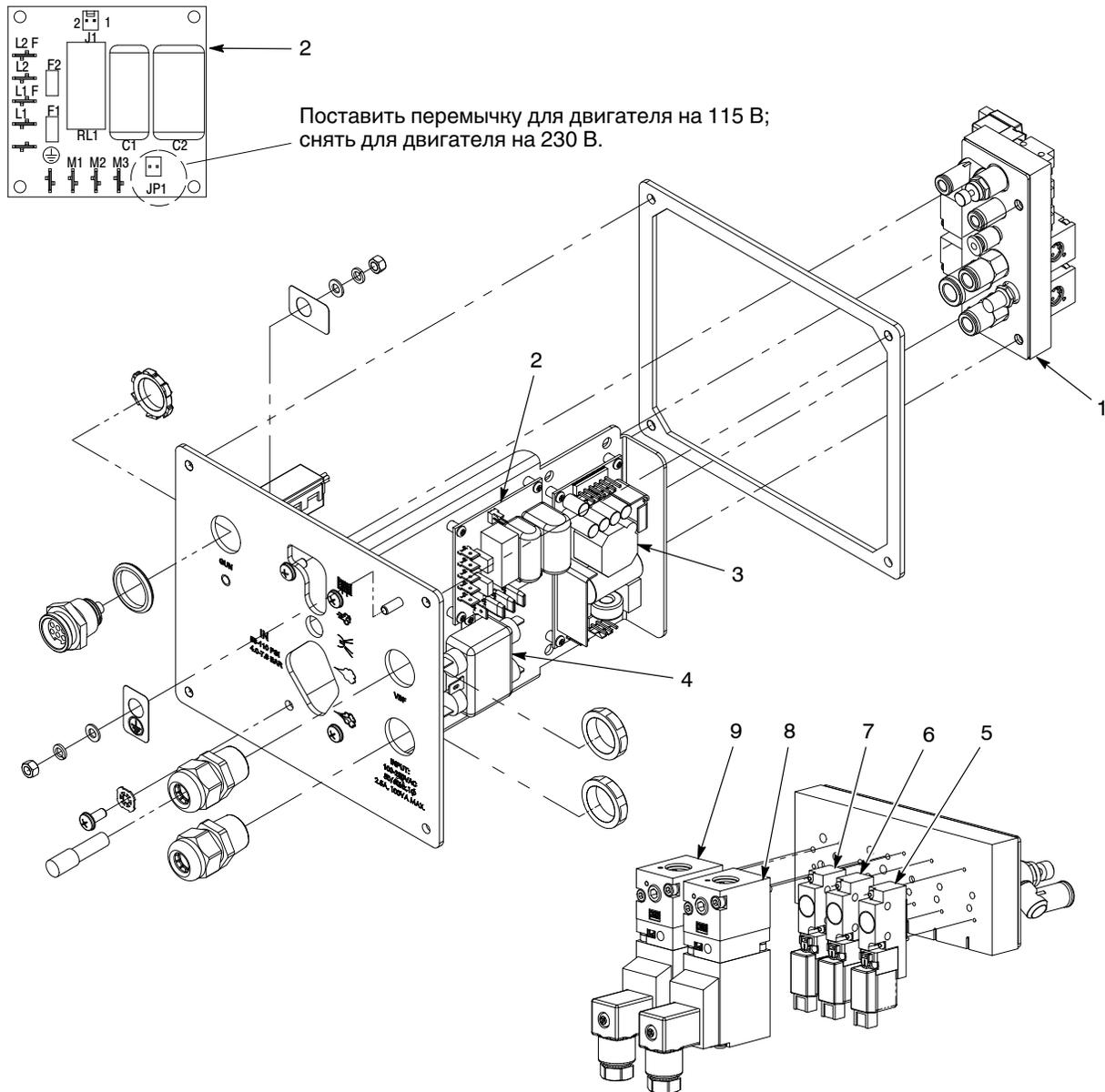


Рис. 6-14 Замена частей субпанели

- | | | |
|--------------------|--|--|
| 1. Узел коллектора | 4. Сетевой фильтр | 7. Электромагнитный клапан воздуха очистки |
| 2. Релейная плата | 5. Электромагнитный клапан воздуха псевдооживления | 8. Регулятор воздуха дозирования |
| 3. Блок питания | 6. Электромагнитный клапан продувочного воздуха | 9. Регулятор воздуха распыла |

Вибродвигатель, замена

При замене двигателя необходимо быть внимательным, чтобы заказать двигатель на правильное напряжение. Вибродвигатели укомплектовываются кабелем питания.

1. Снять переднюю панель с колонки тележки, затем снять блок управления.
2. Вывернуть винты крепления задней панели к корпусу блока управления, а затем аккуратно выдвинуть заднюю панель из корпуса.
3. Отсоединить кабель вибродвигателя от платы реле, затем освободить кабельный зажим и снять кабель с панели.
4. Проложить новый кабель двигателя через кабельный зажим и подсоединить провода кабеля к плате реле, как показано на рисунке ниже. Убедиться, что перемычка на плате реле соответствует напряжению.

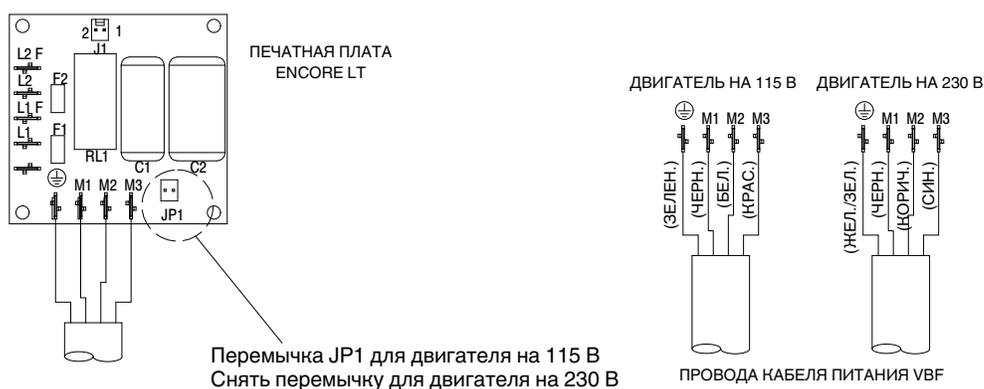


Рис. 6-15 Соединения вибродвигателя

Раздел 7

Запчасти

Введение

Для заказа запчастей обращаться в центр поддержки пользователей Nordson Industrial Coating Systems по телефону (800) 433-9319 или к местному представителю Nordson.

В данном разделе перечислены запчасти для распылителя Encore LT, блока управления, компоненты и части системы, порошковые шланги и пневмошланги, дополнительные принадлежности.

Номера деталей системы

Для заказа полных систем использовать следующие номера детали.

Стандартные системы	Системы с комплектом nLighten	Описание	Примечания
1108212	1613873	СИСТЕМА, для монтажа на поручне, Encore LT	
1600438	1613874	СИСТЕМА, для монтажа на стене, Encore LT	
1609080	1613877	СИСТЕМА, для монтажа на поручне, продольная, Encore LT	
1609081	1613878	СИСТЕМА, для монтажа на стене, продольная, Encore LT	
1107897	1613870	СИСТЕМА, тележка с VBF, 115 В, Encore LT	
1107898	1613871	СИСТЕМА, тележка с VBF, 220 В, Encore LT	
1107901	1613872	СИСТЕМА, тележка с бункерным питателем, 50 фунтов, Encore LT	
1602351	1613875	СИСТЕМА, переносная, Encore LT	
1612006	-----	СИСТЕМА, тележка с бункерным питателем, 50 фунтов, Encore, Китай	

Запчасти распылителя

См. рис. 7-1 и спецификацию запчастей на следующих страницах.

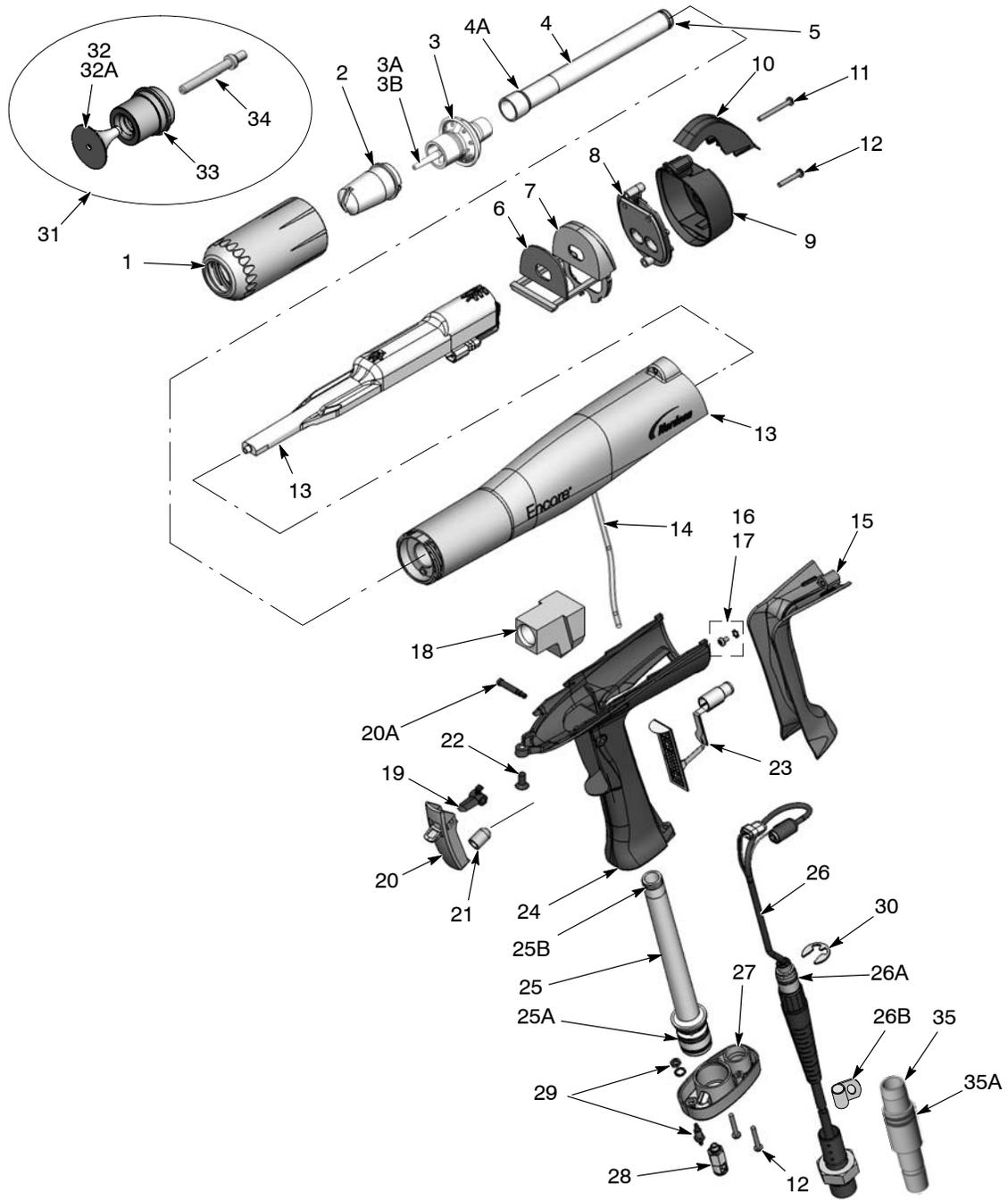


Рис. 7-1 Вид с разделением деталей ручного распылителя Encore и принадлежностей

Спецификация запчастей распылителя

См. рис. 7-1.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
–	1106893	HANDGUN assembly, Encore LT	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1604824	• ELECTRODE ASSEMBLY, Encore, flat spray	1	F
3A	1106078	•• ELECTRODE, spring contact	1	
3B	1605863	•• HOLDER, electrode, M3, flat spray, Encore	1	F
4	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	D
4A	941113	•• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
5	1081785	•• O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
6	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
7	1106872	• BULKHEAD, multiplier, handgun, Encore LT/XT	1	
8	1087559	• COVER, housing, Encore	1	
9	1087558	• HOUSING, gun, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
11	1078075	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, Philips head, M3 x 20, zinc	3	
13	1608280	• KIT, negative power supply/manual body, Encore	1	G
14	1088558	•• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
15	1106871	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore LT/XT	1	
16	983520	• WASHER, lock, internal, M3, zinc	1	
17	982427	• MACHINE SCREW, pan head, recessed, M3 x 6, zinc	1	
18	1096695	• ELBOW, powder tube, handgun	1	D
19	1081540	• TRIGGER, purge, setting, handgun	1	
20	1606999	• KIT, trigger w axle, Encore	1	
20A	– – – – –	•• AXLE, trigger, solid, spray gun, Encore	1	
21	1106892	•• ACTUATOR, switch, trigger, Encore LT/XT	1	
22	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, nylon	1	
23	1108095	• KIT, trigger switch, Encore LT	1	
24	1106870	• HANDLE, handgun, Encore LT/PE	1	
25	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
25A	1084773	•• O-RING, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
25B	1081785	•• O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
26	1106756	• CABLE ASSEMBLY, spray gun, manual, Encore LT, 6 meter	1	E
26A	940129	•• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50in.	1	
26B	1604500	•• CLAMP, cable, 0.25 ID x 0.05 thick, white	1	
27	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
28	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
29	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10–32 x 4 mm	1	
30	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
31	1604828	• KIT, conical nozzle, Encore		
32	1083206	•• DEFLECTOR ASSEMBLY, conical, 26 mm	1	A

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
32A	1098306	••• O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
33	1082060	•• NOZZLE, conical	1	A
34	1605861	•• HOLDER, electrode, M3, conical, Encore	1	
32	1083205	• DEFLECTOR ASSY, conical, 19 mm, Encore	1	A
32A	1098306	•• O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
35	1106200	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
35A	940157	•• O-RING, Viton, black, 0.563 x 0.688, 10415	2	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, 3/8 in. ID	AR	C
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: С распылителем поставляются 4-мм плоскофакельная форсунка, коническая форсунка и 19-мм/26-мм отражатели. Дополнительные форсунки см. на следующих страницах.</p> <p>B: Это уплотнительное кольцо является компонентом любого отражателя.</p> <p>C: Заказывать длину, кратную одному футу или одному метру.</p> <p>D: Выпускается и в исполнении из износостойкого материала. См. дополнительный принадлежности для распылителей.</p> <p>E: Выпускается дополнительный 6-метровый удлинитель, см. дополнительные принадлежности для распылителей.</p> <p>F: Только для плоскофакельных форсунок. Для модернизации под конические форсунки и отражатели использовать комплект поз. 31.</p> <p>G: В зависимости от технологического процесса: заказать деталь номер 1609053, если требуется положительный блок питания. Положительный блок питания продается отдельно от корпуса распылителя (1088506).</p> <p>AR: As Required (По потребности)</p> <p>NS: Not shown (Не показано)</p>				

Дополнительные принадлежности для распылителей

Различные дополнительные принадлежности для распылителей

См. рис. 7-1.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
4	1096698	KIT, powder outlet tube, wear resistant	1	
4A	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
4B	1081785	• O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
18	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
NS	1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extensions	1	A
NS	1085168	CABLE, 6 meter extension, shielded, Encore manual	1	
NS	1100777	KIT, cup gun, Encore	1	B

ПРИМЕЧАНИЕ A: Этот комплект регулятора факела распыла предназначен только для удлинителя ствола. См. на стр. 7-10 комплект стандартного регулятора факела распыла.
 B: См. инструкцию 1102764, приложенную к комплекту.
 NS: Not shown (Не показано)

nLighten™

nLighten – это светодиодное устройство, способствующие повышению качества контроля порошкового покрытия посредством высокоэффективного освещения участков ограниченной видимости. Оно обеспечивает быстрый поиск и исправление участков с недостатками и пропусками. Подробнее см. по адресу: nordsoncoating.com/nLighten.



1611977
nLighten

Рис. 7-2 Комплект для светодиодного контроля

Плоскофакельные форсунки

С распылителем поставляется 4-мм плоскофакельная форсунка. Все остальные плоскофакельные форсунки приобретаются отдельно.



Рис. 7-3 Плоскофакельные форсунки

Крестовые форсунки



Рис. 7-4 Крестовые форсунки

45-градусная угловая форсунка

См. рис. 7-5.

Форма факела распыла	Широкий веерный факел, перпендикулярный оси распылителя
Тип щели	Угловая, поперечная щель
Назначение	Фланцы и впадины

№ дет.	Описание	Примечание
1102872	NOZZLE, corner spray, Encore	

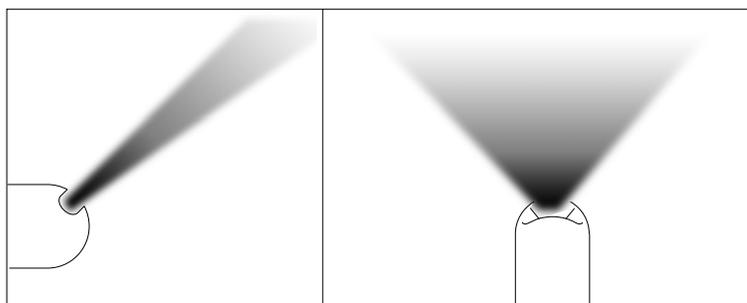


Рис. 7-5 45-градусная угловая форсунка

Продольная 45-градусная плоскофакельная форсунка

См. рис. 7-6.

Форма факела распыла	Узкий веерный факел соосно распылителю
Тип щели	Три наклонных щели соосно распылителю
Назначение	Покрывтие сверху и снизу; обычно без позиционирования внутри/снаружи изделия

№ дет.	Описание	Примечание
1102871	NOZZLE, 45 degree, flat spray, Encore	

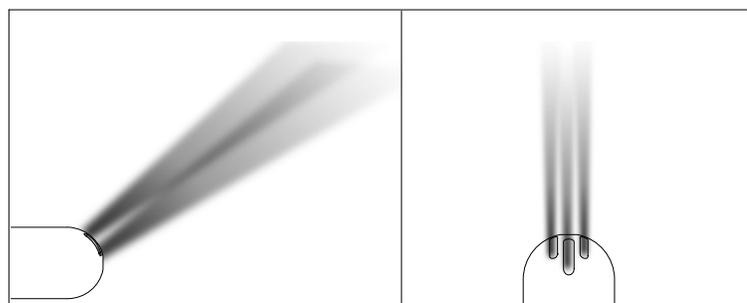


Рис. 7-6 45-градусная плоскофакельная форсунка

Запчасти конических форсунок, отражателей и узла электрода

См. рис. 7-7, 7-8 и 7-9. Конические форсунки и отражатели необходимо использовать с коническим держателем электрода. С распылителем поставляются один комплект конической форсунки (1604828) и один 19-мм отражатель (1083205). Все остальные запчасти являются дополнительными и должны заказываться отдельно.

Конические форсунки и отражатели



Все отражатели укомплектованы витоновым уплотнительным кольцом 1098306, 3 мм x 1,1 мм в ширину.

Рис. 7-7 Конические форсунки и отражатели

Комплект конической форсунки

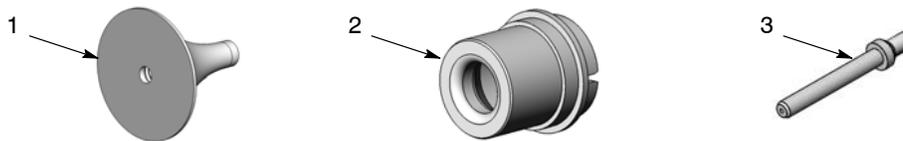


Рис. 7-8 Комплект конической форсунки

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	1604828	KIT, conical nozzle, Encore	1	
1	1083206	• DEFLECTOR, 26 mm	1	
2	1082060	• NOZZLE, conical	1	
3	1605861	• ELECTRODE HOLDER, Conical	1	

Узел конического электрода

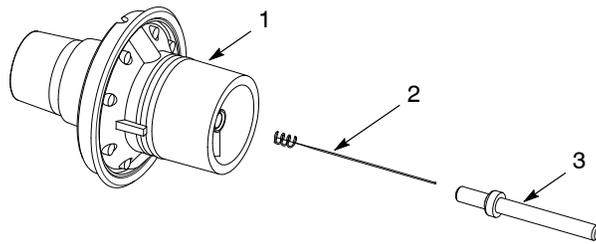
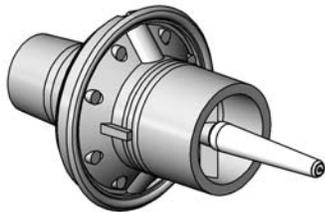


Рис. 7-9 Узел конического электрода

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	1106076	ELECTRODE ASSEMBLY, conical, Encore	1	
1	-----	• ELECTRODE SUPPORT	1	
2	1106078	• ELECTRODE	1	
3	1605861	• ELECTRODE HOLDER, Conical	1	

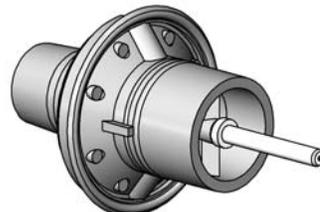
Опора электрода XD

Срок службы до износа опоры электрода XD (долгорботающей) в 2–3 раза превышает срок службы стандартной опоры электрода.



1613834

Опора электрода XD плоскофакельной форсунки



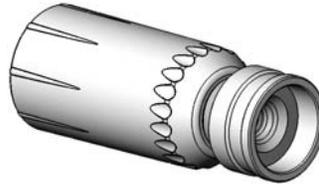
1613835

Опора электрода XD конической форсунки

Рис. 7-10 Опоры электрода конической и плоскофакельной форсунок

Комплект регулятора факела распыла

В комплект регулятора факела распыла входит интегрированная коническая форсунка. С данным комплектом можно использовать 16-, 19- и 26-мм отражатели. Отражатели не входят в комплект; их необходимо заказывать отдельно.



1098417

Комплект, регулятор факела распыла, ручной распылитель, Encore

Рис. 7-11 Комплект регулятора факела распыла

Удлинители ствола

Форсунки, перечисленные на предыдущих страницах, устанавливаются непосредственно на удлинители ствола. Указания по монтажу и запчастям для ремонта см. в инструкции, прилагаемой к удлинителям ствола.

№ дет.	Описание	Примечание
1609888	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	
1609889	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	
1609896	EXTENSION, lance, 450 mm, Encore	
1609897	EXTENSION, lance, 600 mm, Encore	

ПРИМЕЧАНИЕ: С удлинителем ствола необходимо использовать опору/держатель электрода для конических форсунок и отражателей.

Комплект регулятора факела распыла для удлинителей ствола

Использовать данный комплект регулятора факела распыла для вышеуказанных удлинителей ствола и 16-, 19-, 26-мм отражателей конических форсунок, перечисленных на предыдущих страницах. Указания по монтажу и запчастям для ремонта см. в инструкции, прилагаемой к регулятору факела распыла.

№ дет.	Описание	Примечание
1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extension.	

Комплект приемника ионов

Данный комплект монтируется на распылителе стандартной длины. Указания по монтажу и запчастям для ремонта см. в инструкции, прилагаемой к распылителю.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	1603854	KIT, ion collector assembly, manual, Encore (std length gun)	1	

Компоненты приемника ионов для удлинителей ствола

Для использования вышеуказанного комплекта приемника ионов со 150-мм или 300-мм удлинителем ствола заказать одну из нижеперечисленных штанг и кронштейн. Указания по монтажу см. в инструкции, приложенной к комплекту.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	189483	ROD, ion collector, 15 in.	1	A
—	189484	ROD, ion collector, 21 in.	1	B
—	1603939	BRACKET, lance extension, ion collector, Encore	1	A, B
ПРИМЕЧАНИЕ A: Использовать для 150-мм удлинителя ствола. B: Использовать для 300-мм удлинителя ствола.				

Запчасти блока управления

Изображение запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса

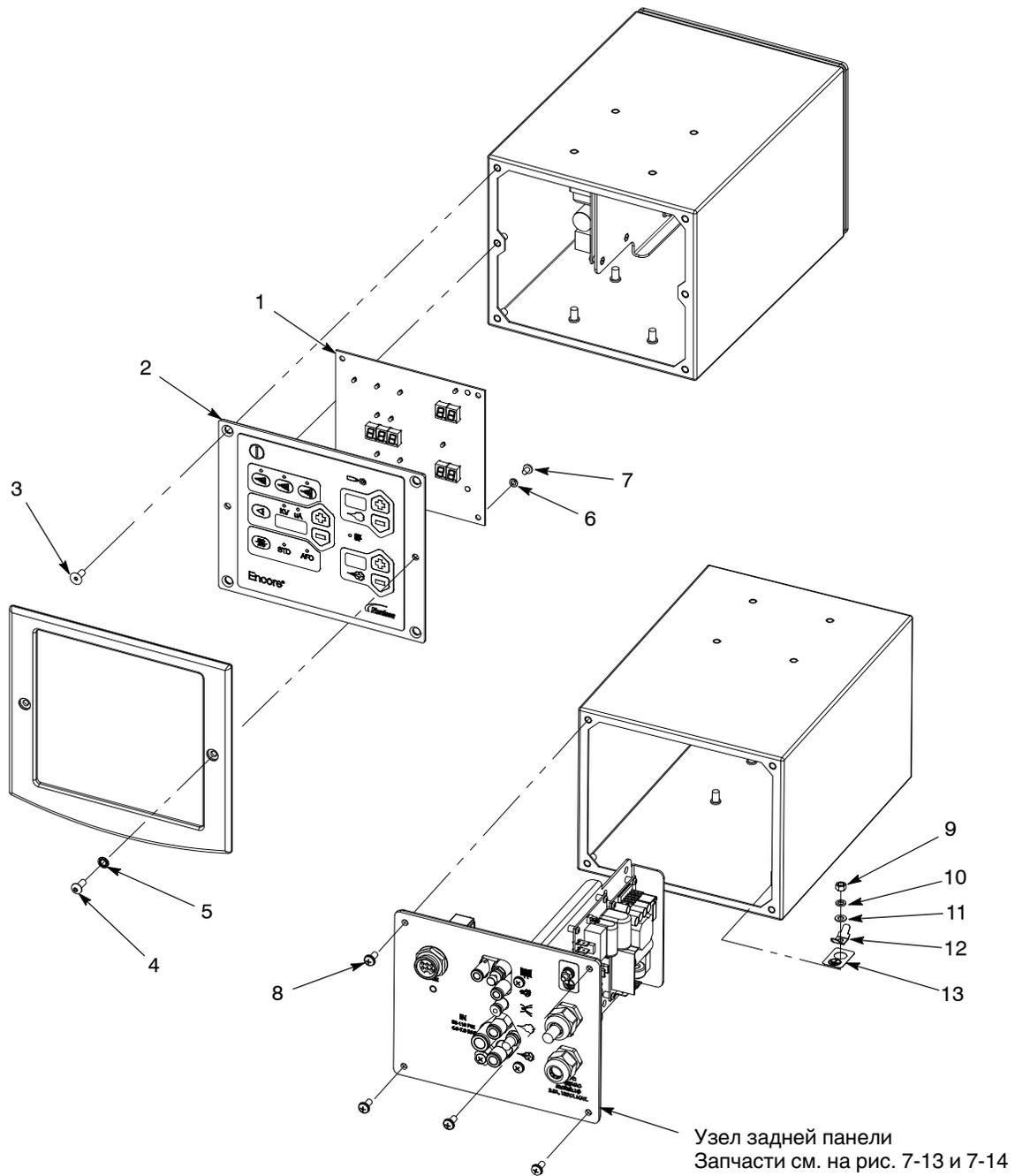


Рис. 7-12 Запчасти блока управления

Спецификация запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса

См. рис. 7-12.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
–	1107552	CONTROLLER ASSY, manual, Encore LT, packaged	1	
1	1108279	• KIT, PCA, control, Encore LT	1	
2	1108312	• PANEL, keypad, Encore LT/auto controller, packaged	1	
3	982916	• SCREW, flat, socket, M5 x 10, black	4	
4	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
5	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
7	982881	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	2	
8	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12 w/lockwasher, black	2	
9	984702	• NUT, hex, M5, brass	1	
10	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
11	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	1	
12	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
13	240674	• TAG, ground	1	

Спецификация запчастей задней панели

См. рис. 7-13.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
14	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	
15	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	1	
16	1107539	• RECEPTACLE, gun, Encore LT	1	
17	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher, black	4	
18	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
19	972930	• PLUG, push in, 8 mm tubing, plastic	1	
20	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	2	
21	984192	• NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	2	
22	117549	• GASKET, panel, rear, Encore LT controller	1	
23	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher, black	10	
24	1107696	• FILTER, line, RFI power, 3A, with 0.250 QD	1	
25	1606835	• KIT, PCA, relay board, Encore LT-HD	1	
26	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	

Изображение и запчасти коллектора

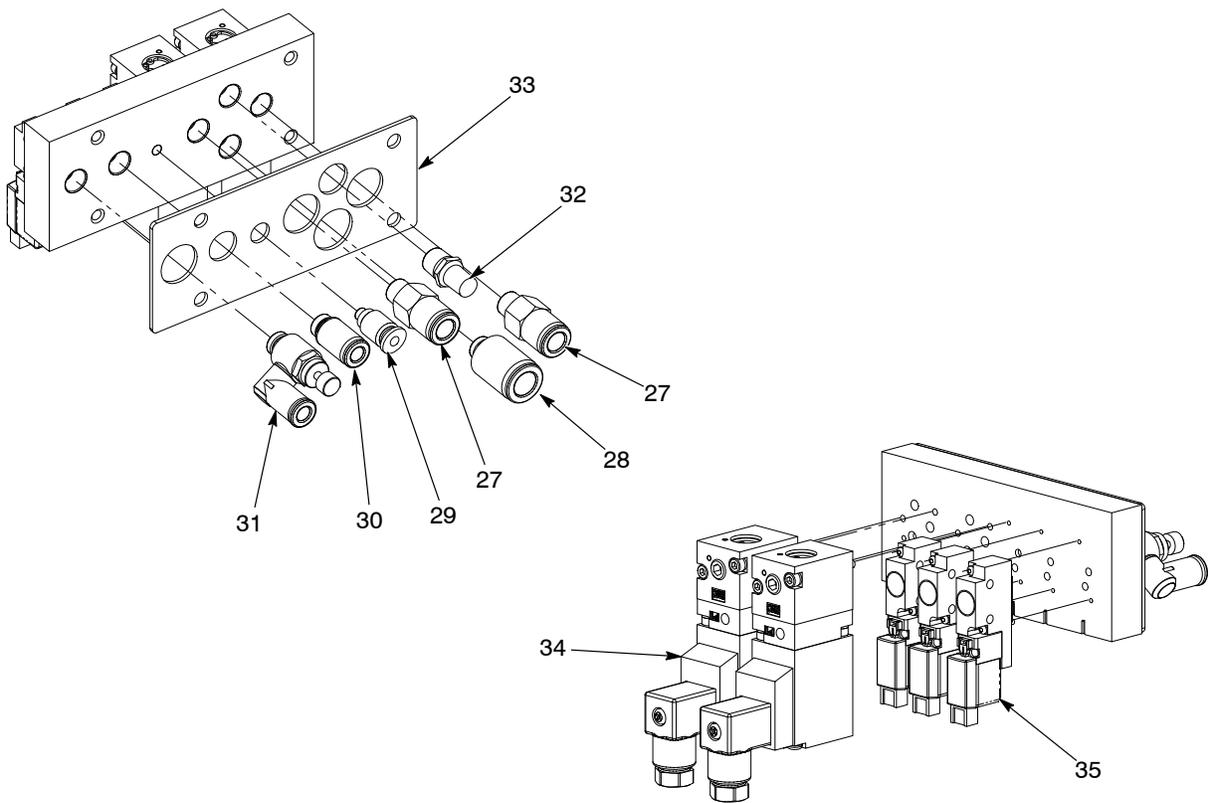


Рис. 7-14 Запчасти коллектора

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
27	1030873	• VALVE, check, M8 x R1/8, M input	2	
28	1107596	• CONNECTOR, male, with internal hex, 10 mm tube x 1/8 unithread	1	
29	1062009	• CONNECTOR, male, with internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
30	972399	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm tube x 1/8 unithread	1	
31	1604486	• VALVE, flow control, 6 mm x 1/8 R	1	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, 1/8 R	1	
33	1107593	• GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
34	1107597	• REGULATOR, electro-pneumatic	2	
35	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	3	

Компоненты и запчасти системы

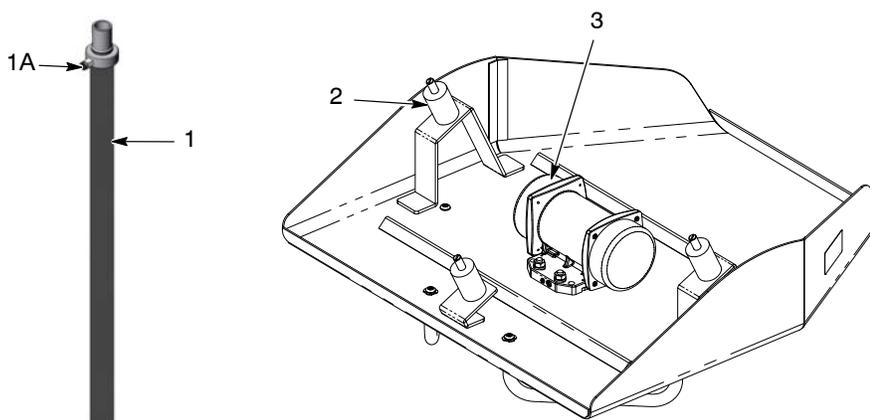


Рис. 7-15 Различные запчасти системы

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
1	1097809	TUBE, fluid, pickup, w/cond. fitting, VBF, Encore	1	
1A	1096788	• CONN, 6mm tube x R 1/8, dia 0.7mm orifice	1	D
2	1084760	ISOLATOR, vibration, 1.0 dia x 1.5 x 5/16 studs	3	A
3	1604512	VIBRATOR, electric, 115V, 60 Hz, w/cord grip	1	A
3	1108091	VIBRATOR, electric, 230V, 50 Hz, w/cord grip	1	A
NS	1107552	CONTROLLER, manual, Encore LT, packaged	1	
NS	1095922	PUMP assembly, corona, Encore Gen II	1	
NS	1106893	HANDGUN ASSY, Encore LT	1	
NS	1107949	HOPPER, NHR Encore, 50-lb	1	B
NS	972841	CONN, male, 10 mm tubing x 1/4 unithread	1	
NS	1093708	GROMMET, 0.719 ID x 1.281 OD x 0.093 GR	1	
NS	134575	WIRE, ground (with ground clamp)	1	
NS	1107895	KIT, VBF pickup tube arm assembly, Encore LT	1	A
NS	1107903	• KIT, pickup tube collar, Encore LT	1	A
NS	1107913	KIT, rail mount, Encore LT	1	
NS	1600437	KIT, wall mount, Encore LT		
NS	1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, w/hardware	1	C
NS	1085679	KIT, pump adapter, hopper, Encore	1	C
NS	1082204	COUPLING, pump, Encore	1	C
NS	972262	REDUCER, 10 mm stem x 6 mm tubing	1	F
NS	1600658	HANGER, gun, Encore LT	1	
NS	1600566	KIT, filter, Encore LT	1	E
NS	1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	E
NS	1600609	•• FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
NS	1604487	VALVE, flow control, 4-mm tube x 4-mm tube	1	G

ПРИМЕЧАНИЕ A: Только для систем VBF. Заказать подходящий вибродвигатель для системы VBF.
 B: Только для систем с питателем. К питателю прилагается всасывающая трубка.
 C: Прилагается к системам для монтажа на стене и поручне.
 D: Электропроводный ниппель. Не заменять на неэлектропроводный ниппель.
 E: В комплект фильтра входят ниппели и монтажный кронштейн. Заказывать фильтр только для замены фильтра в передвижных системах.
 F: Установить в приемное колено питателя.
 G: Подсоединить к ниппелю воздушной очистки на задней панели блока управления для регулирования расхода воздуха.

NS: Not shown (Не показано)

Порошковые шланги и пневмошланги

Заказывать все порошковые шланги и пневмошланги длиной, кратной одному футу (около 30 см).

№ дет.	Описание	Примечание
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	A, E
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	A, E
900648	Powder hose, 11 mm blue	D
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	D
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear	B
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue	B
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing)	C
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	B
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	B
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue	B
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm	
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: С системой поставляется двадцать футов 11-мм антистатического шланга. Если требуется более длинный шланг, то во избежание проблем с подачей порошка необходимо перейти на 1/2-дюймовый шланг.</p> <p>B: Минимальная длина для заказа 50 футов.</p> <p>C: Этот пневмошланг используется в системах VBF для подачи воздуха псевдооживления с переходника перегородки на всасывающую трубку. Будучи электропроводным, он обеспечивает заземление всасывающей трубки на корпус тележки. Не заменять на неэлектропроводный пневмошланг.</p> <p>D: Минимальная длина для заказа 25 футов.</p> <p>E: Минимальная длина для заказа 100 футов.</p>		

Дополнительные принадлежности для системы

№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
1091429	KIT, input air, Encore manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1086131	BRACKET, adapter, dual pickup tube	1	B
1600188	KIT, small parts tray	1	C
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: Минимальная длина шланга для заказа составляет 50 футов.</p> <p>B: Использовать этот кронштейн для монтажа двух всасывающих трубок на узле штанги.</p> <p>C: Только для передвижных систем. Для монтажа лотка вывернуть 2 верхних винта из колонки блока управления, поставить на один винт тарельчатую стопорную шайбу #10 из комплекта, а затем закрепить лоток винтами.</p>			

Дополнительная переносная система с ручным управлением

Данная система представляет собой систему распыления порошковых материалов Encore LT с ручным управлением, упакованную в чемодан. Следующая спецификация состоит из запчастей для компонентов системы.

№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
1602351	SYSTEM, transportable, Encore LT	1	
1602463	• CASE, transportable, Encore LT	1	
1106893	• HANDGUN assembly, manual, Encore LT	1	
1107552	• CONTROLLER ASSY, manual, Encore LT, packaged	1	
1095922	• PUMP assembly, corona, Encore Gen II, packaged	1	
1100777	• KIT, cup gun, Encore	1	
1082060	• NOZZLE, conical, Encore	1	
1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm, Encore	1	
1083201	• DEFLECTOR assembly, conical, 16 mm, Encore	1	
1082185	• NOZZLE, cross-cut, 2.5 mm, 90 degree, Encore	1	
1081656	• NOZZLE, flat spray, 2.5 mm, Encore	1	
1081659	• NOZZLE, flat spray, 6 mm, Encore	1	
1085679	• KIT, pump adapter, hopper, Encore	1	
1082204	• COUPLING, pump, Encore	1	
768176	• TUBING, powder, antistatic, 11 mm (.43 in)	6 ft	A
900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	6 ft	B
900517	• TUBING, spiral cut, .62 in. ID	1.5 ft	C
900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	6 ft	B
972262	• REDUCER, 10 mm stem	1	
1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm, Encore	1	D
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: Минимальная длина для заказа 100 футов. B: Минимальная длина для заказа 50 футов. C: Заказывать длину, кратную одному футу (около 30 см). D: С распылителем поставляется 4-мм плоскофакельная форсунка.</p>			



Рис. 7-16 Переносная система Encore LT

Раздел 8
Электрическая схема

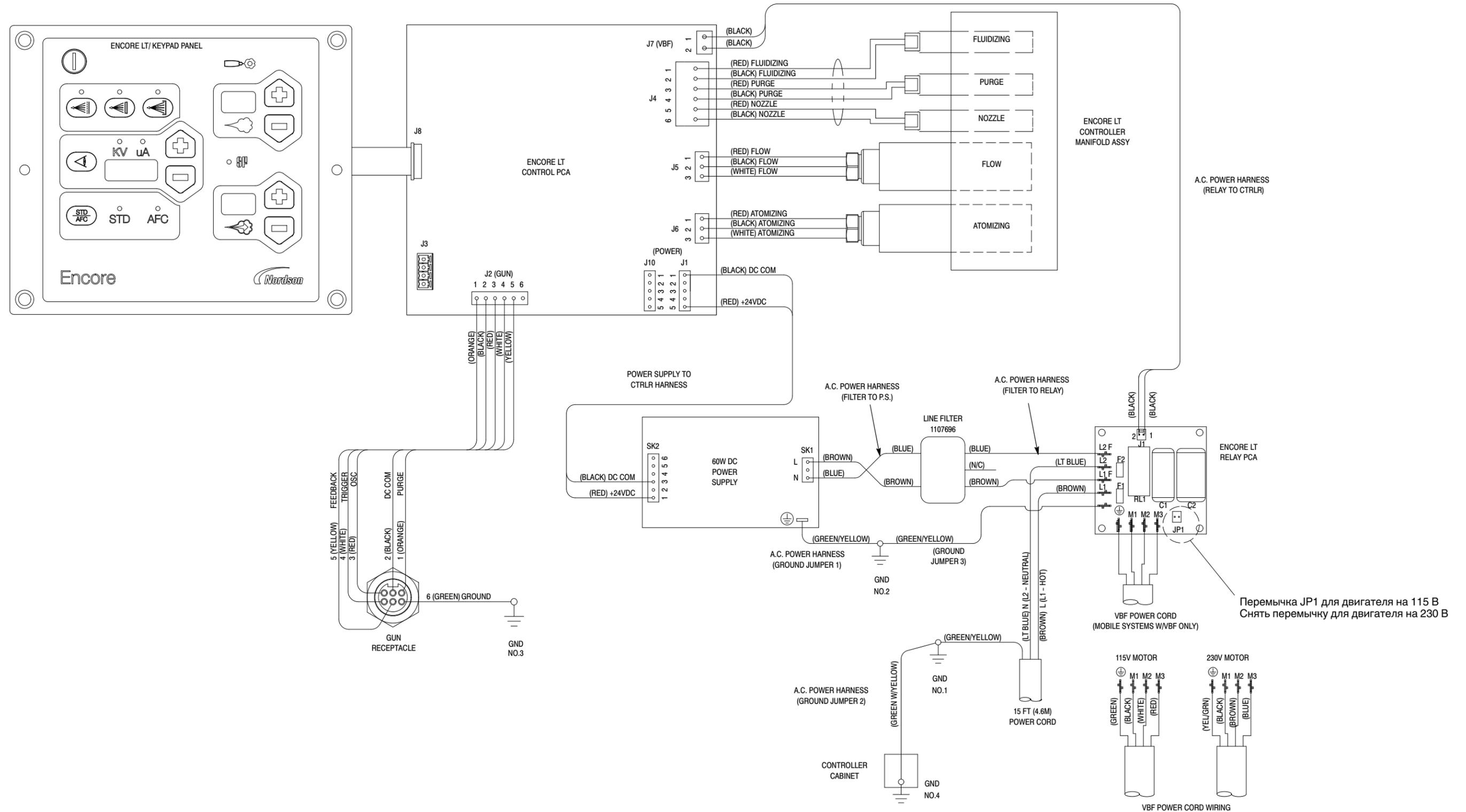
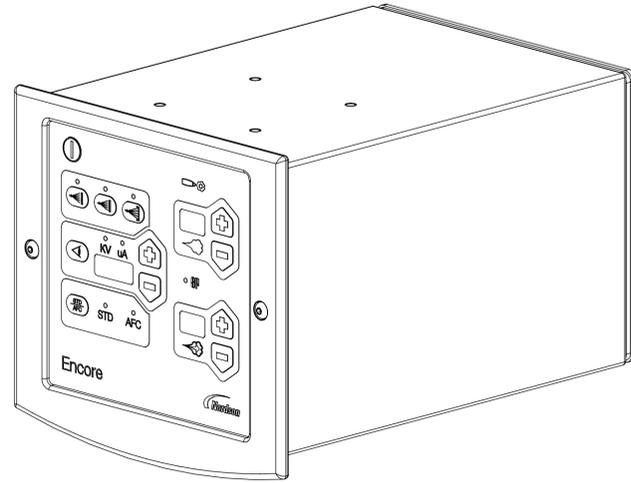


Рис. 8-1 Электрическая схема блока ручного управления Encore LT

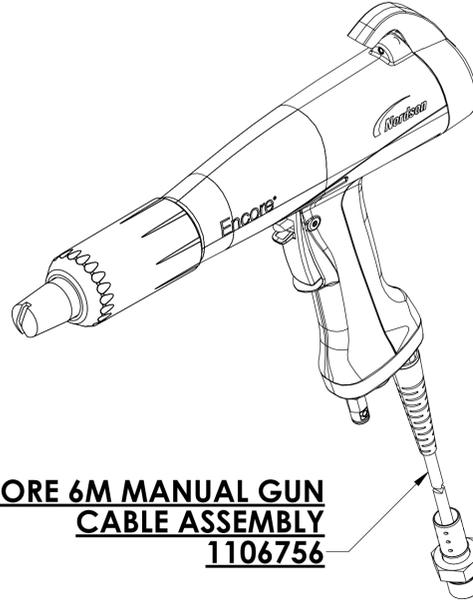
Эта страница специально оставлена пустой.

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

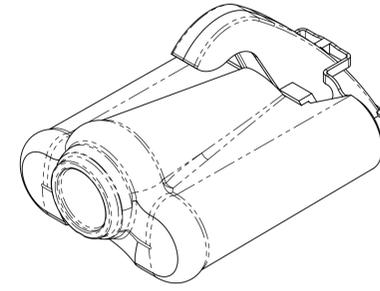
ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
	00	PRELIMINARY	DC			07APR11
	01	CABLE P/N WAS 1102625	DC		PE602493	13APR11
	02	RELEASED	TAL		PE602493	03AUG11
	03	03) SHT-2 115V VIBRATOR MOTOR WAS P/N 1108090	RF	BF	PE603363	09FEB15
	04	04) SHT-2 UPDATED MOTOR CERTIFICATION INFO	RF	BF	PE603363	24FEB15
	05	05) SHT 2: ADDED SYSTEM 1612006	EW	EW	PE605398	12JUL17
	06	06) REMOVED SYSTEMS 1108212, 1600439, & 1612006 FROM CHART. ADDED OPTIONAL POS MULTIPLIER	RF	RJF	PE605047	23OCT17
	08	ADDED: 07) OPTIONAL MULTIPLIER & OPTIONAL LED LIGHT; 08) BOM P/N'S WITH LED'S	TAL	BDM	PE-100225	22MAY18



**ENCORE LT MANUAL CONTROL UNIT
1107552**



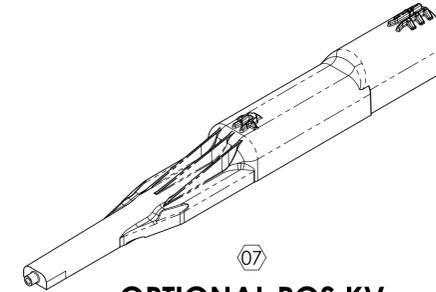
**ENCORE 6M MANUAL GUN
CABLE ASSEMBLY
1106756**



**nLIGHTEN 1611977
OPTIONAL LED LIGHT KIT**

ENCORE LT MANUAL GUN 1106893

**OPTIONAL:
1609048 - POSITIVE KV MULTIPLIER**



**OPTIONAL POS KV
MULTIPLIER
1609048**

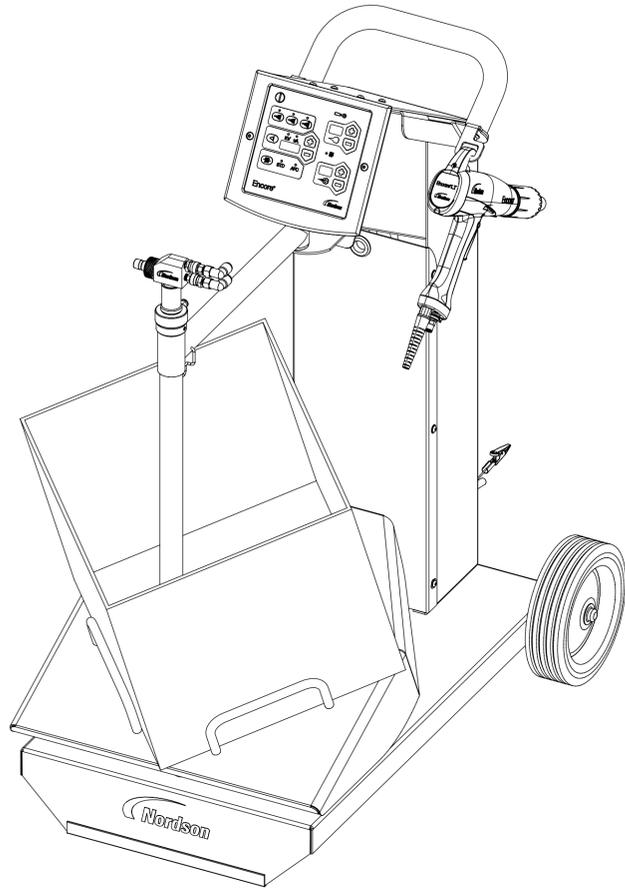


**6M MANUAL GUN CABLE EXTENSION,
6-CONDUCTOR, SHIELDED.
1085168**

CRITICAL
**No revisions permitted without
approval of the proper agency.**

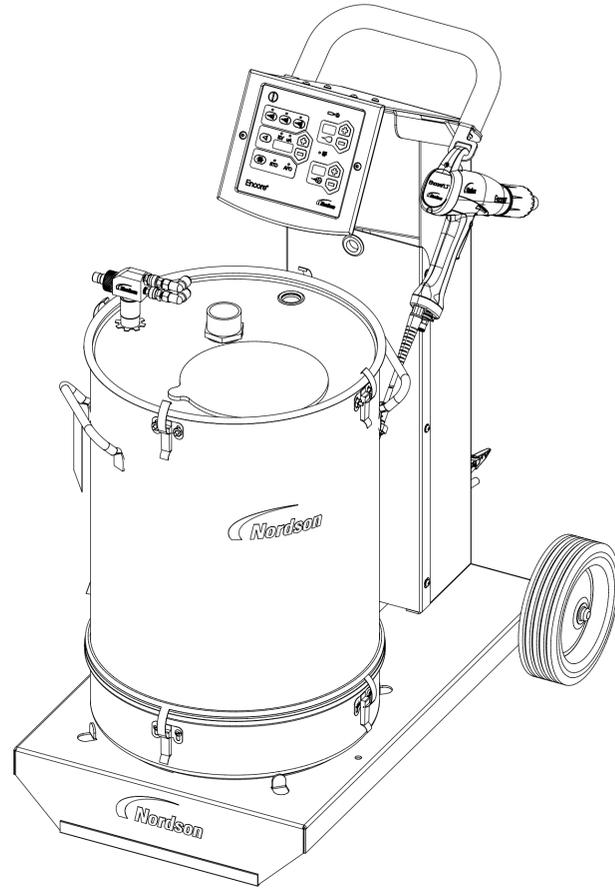
06	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus & ATEX
THE FOLLOWING CONTROLLER IS SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1107552	CONTROL UNIT, MANUAL, ENCORE LT, PKGD	X
THE APPLICATOR AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1106893	HANDGUN ASSY, ENCORE LT	X
	01 1106756	CABLE ASSY, HANDGUN, ENCORE LT/XT, 6M	X
	1085168	CABLE, 6-WIRE SHIELDED, HANDGUN, 6M EXT	X

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES L4		DESCRIPTION REF DWG, APVD EQPT, MANUAL, ENCORE LT	
DRAWN BY DC	DATE 07APR11	RELEASE NO. PE602493	
CHECKED BY RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1107255	MATERIAL NO. 1107255	REVISION 08
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2



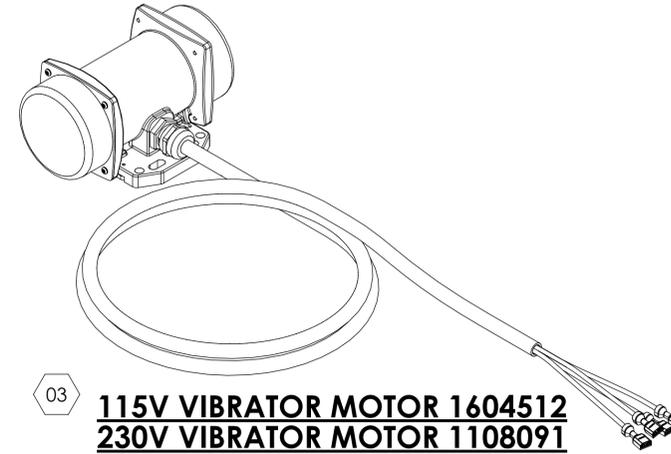
08 ENCORE 115V & 220V VBF MOBILE POWDER SYSTEMS
1107897 OR 1107898
1613870 OR 1613871 (W/nLIGHTEN)

HEIGHT: 995 mm [35.2 in]
 LENGTH: 820 mm [32.25 in]
 WHEEL BASE: 598.5 mm [23.5 in]
 WEIGHT: 46.7 kg [103 lbs]



05 ENCORE 50LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEM
1107901 OR
1613872 (W/nLIGHTEN)

HEIGHT: 995 mm [35.2 in]
 LENGTH: 812 mm [32 in]
 WHEEL BASE: 598.5 mm [23.5 in]
 WEIGHT: 50.4 kg [111 lbs]



03 115V VIBRATOR MOTOR 1604512
230V VIBRATOR MOTOR 1108091

WITH EXTRA-HARD USAGE ELECTRICAL CORD
 UL/CSA APPROVED 18 AWG 90°C

04 230V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: TUV12ATEX094817
 115V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: ETL CERTIFIED US & CANADA



6M MANUAL GUN CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED, 1085168

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	ATEX	cFMus & ATEX
APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING MOBILE POWDER SYSTEMS:	1107897	SYSTEM,DOLLY W/VBF,115V,ENCORE LT	X		
	08 1613870	SYSTEM,DOLLY W/VBF,115V,ENCORE LT,LED	X		
	1107898	SYSTEM,DOLLY W/VBF,220V,ENCORE LT		X	
	08 1613871	SYSTEM,DOLLY W/VBF,220V,ENCORE LT,LED	X		
	1107901	SYSTEM,DOLLY W/HOPPER,ENCORE LT			X
	08 1613872	SYSTEM,DOLLY W/HOPPER,50LB,ENCORE LT,LED			
THE FOLLOWING CONTROLLER IS SUITABLE FOR CLASS II, DIV 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1107552	CONTROL UNIT,MANUAL,ENCORE LT,PKGD			X
THE APPLICATOR AND CABLES OF THESE UNITS ARE SUITABLE FOR IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1106893	HANDGUN ASSY,ENCORE LT			X
	01 1106756	CABLE ASSY,HANDGUN,ENCORE LT/XT,6M			X
	1085168	CABLE,6-WIRE SHIELDED,HANDGUN,6M EXT			X
OPTIONAL KIT FOR APPLICATOR	07 1611977	NLIGHTEN LED KIT	X		

CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES		DESCRIPTION REF DWG,APPROVED EQUIPMENT,MANUAL,ENCORE	
DC	DATE 07APR11	RELEASE NO. PE602493	
RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1107255	MATERIAL NO. 1107255	REVISION 08
SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.		SHEET 2 OF 2

ДЕКЛАРАЦИЯ о Соответствии ЕС

Изделие: ручные системы напыления порошковых материалов Encore XT / HD

Модели: Encore XT с ручным управлением, для стационарного монтажа или передвижной тележки.
Автоматическое устройство нанесения Encore с управлением Encore XT для автоматических систем с одним распылителем.
Encore HD с ручным управлением, для стационарного монтажа или передвижной тележки.

Описание: автоматические электростатические системы нанесения порошковых материалов, включающие устройство нанесения, кабели управления и соответствующие блоки управления. Для подачи порошка на распылитель в системе Encore XT с ручным управлением используется насос, работающий по принципу Вентури. А в системе Encore HD с ручным управлением для подачи порошка на распылитель используется насос перекачивания высокоплотного порошка. Автоматический распылитель Encore, перечисленный с системой ручного управления XT для применения в конфигурациях с одним автоматическим распылителем, может монтироваться на стойке распылителей или роботе.

Используемые директивы:

2006/42/ЕС – Директива по машинному оборудованию
2014/30/EU – Директива по электромагнитной совместимости
2014/34/EU – Директива АТЕХ

Стандарты, использованные для подтверждения соответствия:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050-2 (2013)
EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Принципы:

Данное изделие спроектировано и изготовлено в соответствии с вышеуказанными директивами и стандартами/нормами.

Тип защиты:

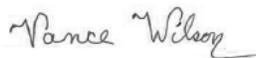
- Окружающая температура: +15°C – +40°C
- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Устройства нанесения Encore XT и HD)
- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Блоки управления)
- Ex II 2 D / 2mJ = (Автоматическое устройство нанесения Encore)

Сертификаты:

- FM14ATEX0051X = Ручные устройства нанесения Encore XT и HD (Norwood, Mass. USA)
- FM14ATEX0052X = Средства управления (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0056X = Автоматическое устройство нанесения (Norwood, Mass. USA)

Надзор АТЕХ

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Дата: 30 НОЯБ. 2017 г.

Вэнс Уилсон (Vance Wilson)
Технический руководитель
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Уполномоченный представитель Nordson в ЕС

Контактные данные: Управляющий производством
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



