

Encore[®] LT

Системы распыления порошковых материалов с ручным управлением

Руководство по эксплуатации
P/N 7169775_02
- Russian -
Издано 12/11

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>.

Уведомление

Настоящая публикация Корпорации Nordson охраняется законом об авторском праве. Дата установления авторского права 2011 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 уведомления.

Товарные знаки

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

Betasolv является зарегистрированным товарным знаком Oakite Corporation, Inc.

Содержание

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Описание	2-1
Введение	2-1
Компоненты передвижной системы	2-2
Система для монтажа на поручне	2-2
Система 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 сертификации блока управления	2-4

Монтаж системы	3-1
Монтаж блока управления на поручне	3-1
Монтаж блока управления на стене	3-2
Соединения системы	3-3
Схема системы	3-3
Соединения 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
Подсоединение распылителя	3-11
Кабель распылителя	3-11
Пневмошланги и порошковый шланг	3-11
Связывание шлангов и кабеля в жгут	3-12
Пневматическое подключение системы	3-12
Подача сжатого воздуха в систему	3-12
Передвижные системы	3-12
Системы для монтажа на стене/поручне	3-13
Электрическое подключение системы	3-14
Электропитание	3-14
Заземление системы	3-14
Настройка блока управления	3-15
Последовательность включения питания	3-15
Вход в режим настройки	3-15
Настройки функций	3-16
Настройка вибропитателя	3-16
Непрерывный режим	3-16
Задержка выключения	3-16
Выход из режима настройки	3-16

Эксплуатация	4-1
Европейский союз, ATEX, 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 Charger)	4-2
Пользовательский электростатический режим	4-3
Обычный электростатический режим	4-3
Обычный стандартный режим (STD)	4-3
Обычный режим AFC	4-4
Настройка подачи порошка	4-4
Настройка интеллектуального режима подачи	4-5
Настройка обычного режима подачи	4-6
Управление распылителем	4-7
Функция воздушной очистки электрода	4-7
Ежедневные операции	4-7
Запуск	4-7
Продувка	4-8
Установка коробки с порошком	4-8
Эксплуатация вибропитателя	4-9
Замена плоскофакельных форсунок	4-9
Замена конических форсунок и отражателей	4-10
Монтаж дополнительного комплекта регулятора факела распыла	4-11
Отключение	4-11
Техобслуживание	4-12
Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком	4-12
Техобслуживание	4-12
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	5-6
Проверка целостности кабеля распылителя	5-7
Ремонт	6-1
Ремонт распылителя	6-1
Блок питания и порошковый тракт, замена	6-1
Распылитель, разборка	6-1
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
Выключатель спускового устройства, замена	6-6
Выключатель, снятие	6-6
Выключатель, установка	6-7
Блок управления, ремонт	6-9
Компоненты задней панели	6-10
Вибрационный электродвигатель, замена	6-11

Запчасти	7-1
Введение	7-1
Номера деталей системы	7-1
Запчасти распылителя	7-1
Дополнительный принадлежности для распылителей	7-5
Дополнительный принадлежности для различных распылителей	7-5
Плоскофакельные форсунки	7-5
Конические форсунки и отражатели	7-6
Крестовые форсунки	7-6
Комплект регулятора факела распыла	7-7
Запчасти блока управления	7-8
Передняя панель и внутреннее заземление корпуса	7-8
Спецификация запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса	7-9
Запчасти задней панели	7-10
Спецификация запчастей задней панели	7-11
Запчасти коллектора	7-12
Компоненты и запчасти системы	7-13
Порошковые шланги и пневмошланги	7-14
Дополнительные принадлежности для системы	7-14
Запчасти	7-2
Запчасти	7-1
Wiring Diagram	8-1

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

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 вольт.
- 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

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-фунтовой коробке
 - 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.

Система для монтажа на поручне

Система для монтажа на поручне включает:

- 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.

Система для монтажа на стене

Система для монтажа на стене включает:

- 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 мА
Блок управления ENCORE	100–250 В пер. тока, 50/60 Гц	Нет
Вибрационный электродвигатель, 50 Гц	230 В пер. тока, +/- 10%	Нет
Вибрационный электродвигатель, 60 Гц	115 В пер. тока, +/- 10%	Нет

- Впуск воздуха: 4.0-7.6 ар (58-110 psi), частицы <5μ , точка росы <10 °C (50 °F)
- Макс. относительная влажность: 95%, без конденсации
- Диапазон температур окружающего воздуха: +15 - +40 °C (59-104 °F)
- Категория опасности 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: 25 кг (50 фунтов), коробка с порошком

Передвижная система с VBF

Высота:	995 mm (35.2 дюйма)
Длина:	820 mm (32.25 дюйма)
Расстояние между осями колес:	598.5 mm (23.5 дюйма)
Масса:	46.7 кг (103 фунта)


Передвижная система с 50-фунтовым бункерным питателем

Высота:	995 mm (35.2 дюйма)
Длина:	812 mm (32 дюйма)
Расстояние между осями колес:	598.5 mm (23.5 дюйма)
Масса:	50.4 кг (111 фунта)

Наклейки на оборудовании

Наклейки сертификации распылителя порошка


P/N: XXXXXXXXY
[]
S/N: XXXXXXXXXXXXX
[]



MAX. OUTPUT: 100KV
Ta: +15°C TO +40°C



PATENT
PENDING

NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO, U.S.A.

 For Electro. Fin. Appl.
Class II Spray Mat'l.


WHEN CONFIGURED IN ACCORDANCE WITH 1107255


FM11ATEX0056X EEx 2mJ

 1180  II 2 D

Наклейка сертификации блока управления

ENCORE LT
EN 50050 FM11ATEX0057X

 II (2) 3 D
Ex tc IIIC T60°C Dc
Ta= +15 to +40°C

 1180

NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA
Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=100VA
OUTPUT: V(peak)= ±19V Io(peak)= ±1.0A
WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING
HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.

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 для шины заземления.

1. Смонтировать кронштейн (1) блока управления с нижней стороны блока при помощи четырех черных винтов с полукруглой головкой М5 x 12 (2) и одной тарельчатой стопорной шайбы #10 (9).
2. Смонтировать кронштейн (1) блока управления на кронштейне поручня (5) при помощи двух пружинных шайб М8 (7) и двух винтов 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.

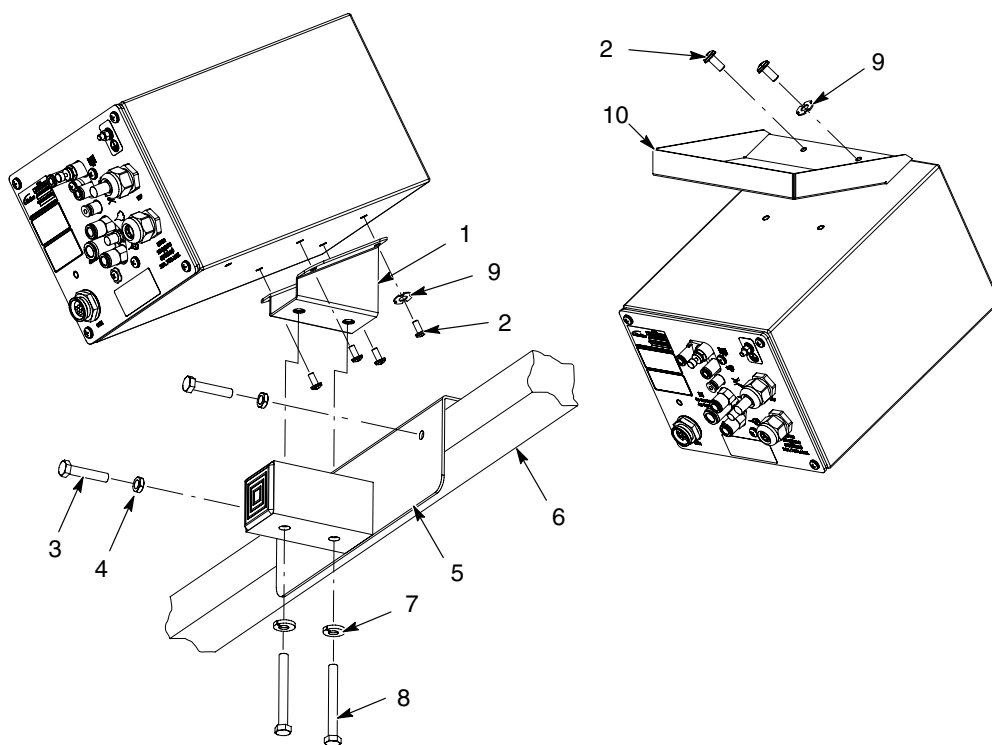


Рис. 3-1 Монтаж комплекта для монтажа на поручне и лотка для деталей

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 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), входящей в комплект.
6. Используя комплект шины заземления, подсоединить 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 при помощи 3/8-дюймовых крепежных деталей (не прилагаются).
2. Смонтировать блок управления на кронштейне при помощи прилагаемых винтов и шайб, включая одну тарельчатую шайбу. Эта шайба обеспечивает контакт заземления блока управления и кронштейна.
3. Используя комплект шины заземления, подсоединить шпильку заземления блока управления к основанию распылительной камеры, как описано в инструкции на комплект заземления.

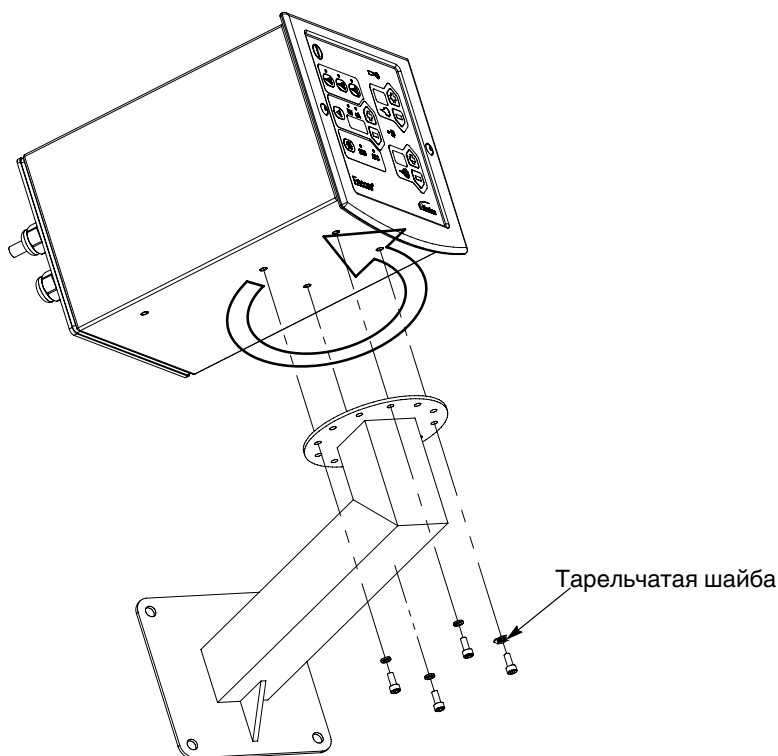


Рис. 3-2 Монтаж кронштейна для монтажа на стене

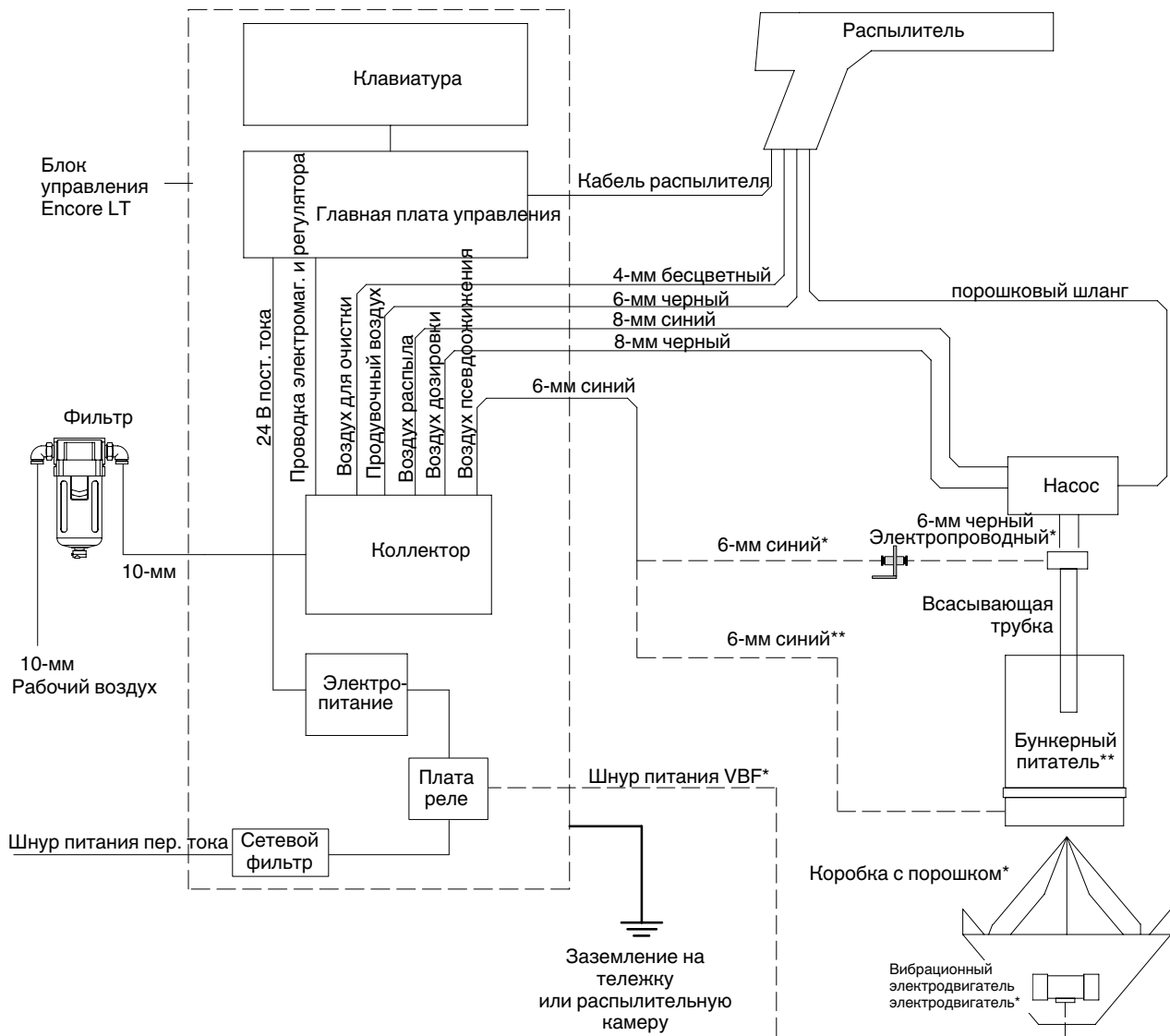
Соединения системы

Схема системы



ВНИМАНИЕ: На схеме не показаны 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 тележки передвижной системы. Для систем, монтируемых на поручне или стене, фильтр и монтажный кронштейн поставляются в кронштейне для монтажа на предприятии заказчика.



* Система VBF

** Система бункерного питателя

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

Соединения блока управления

На задней панели блока управления предусмотрены соединители для подключения питания, заземления, вибрационного электродвигателя, распылителя, насоса и воздуха псевдооживления.

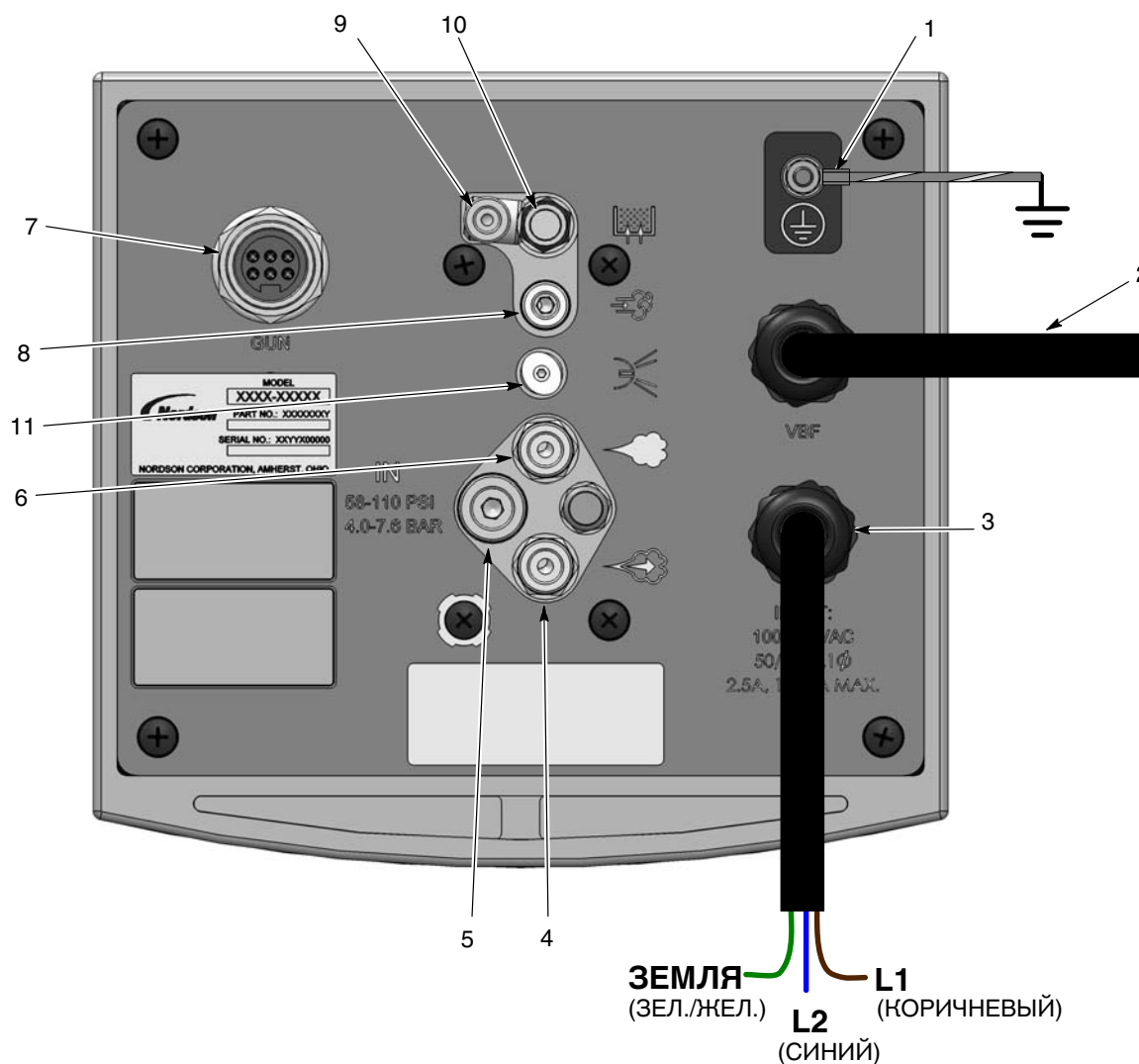


Рис. 3-4 Соединения блока управления распылителем Encore LT

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Электростатическое заземление (на тележку или распылительную камеру) | 5. Подача воздуха (синий, 10-мм) | 9. Воздух псевдооживления (синий, 6-мм) |
| 2. Шнур питания вибрационного электродвигателя | 6. Воздух дозирования (черный, 8-мм, насос) | 10. Игольчатый клапан воздуха псевдооживления |
| 3. Шнур питания (15-футовый) | 7. Кабель распылителя | 11. Воздух очистки электрода (бесцветный, 4-мм, распылитель) |
| 4. Воздух распыла (синий, 8-мм, насос) | 8. Продувочный воздух (черный, 6-мм, 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. При помощи четырех винтов М5 х 10 с шайбами (3) смонтировать штангу всасывания, как показано на рисунке.

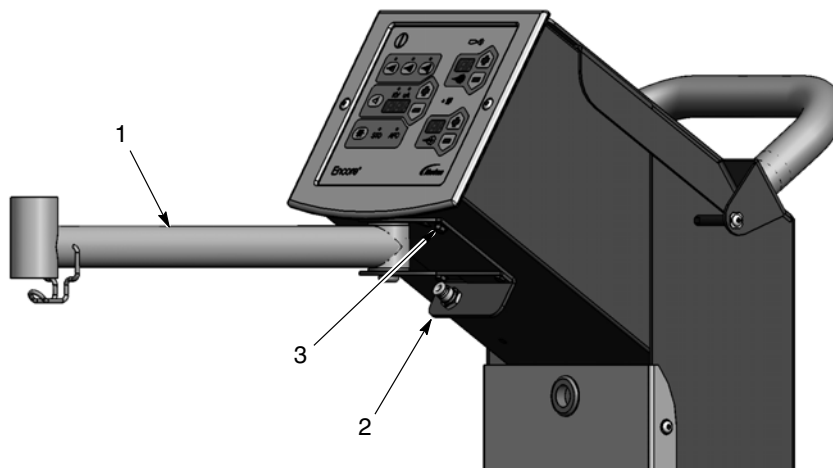


Рис. 3-5 Монтаж штанги всасывания

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

3. См. рис. 3-6. Установить кольцо (1) на всасывающую трубку (2), как показано на рисунке. Зафиксировать кольцо, затянув винт со шлицем под торцовый ключ.

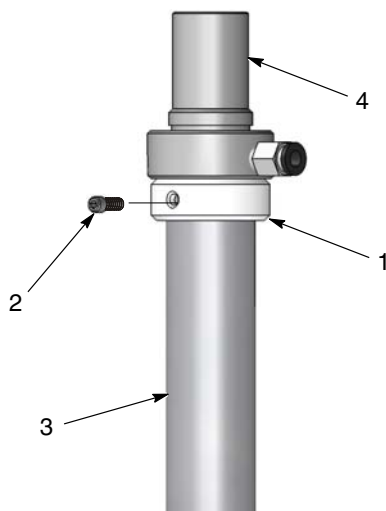


Рис. 3-6 Установка кольца на всасывающей трубке

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Кольцо | 3. Всасывающая трубка |
| 2. Винт М5 со шлицем под торцовый ключ (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 насоса (2) легким вращательным движением.

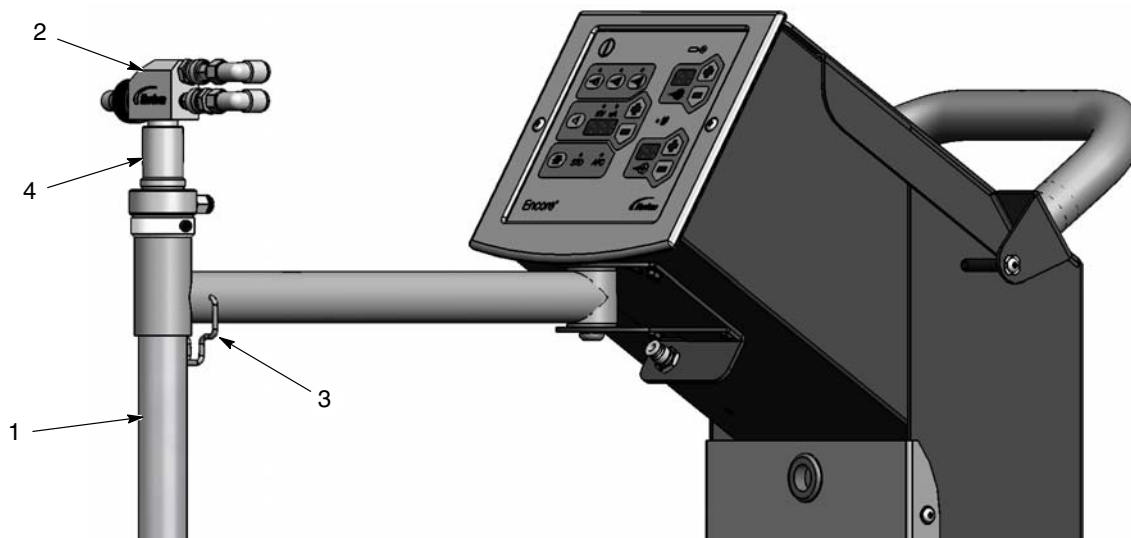


Рис. 3-7 Монтаж всасывающей трубки и насоса распылителя Encore LT

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

6. Распаковать пневмошланг, порошок шланг, хомуты и полоски "липучки", прилагаемые к системе.
7. См. рис. 3-4. Вставить более короткие шланги в блок управления:
 - Синий 8-мм пневмошланг распыла (4)
 - Черный 8-мм пневмошланг дозирования (6)
 - Синий 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. Подсоединить пневмошланги и порошок шланг, как показано на рисунке:
 - синий 8-мм пневмошланг распыла (4) к верхнему ниппелю насоса
 - черный 8-мм пневмошланг дозирования (6) к нижнему ниппелю насоса
 - синий 6-мм пневмошланг псевдооживления (9) к переходнику перегородки (1)
 - черный 6-мм пневмошланг псевдооживления (2) к переходнику и всасывающей трубке
 - порошок 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 синих полосок "липучки" Nordson (5).

Сделать сервисную петлю здесь

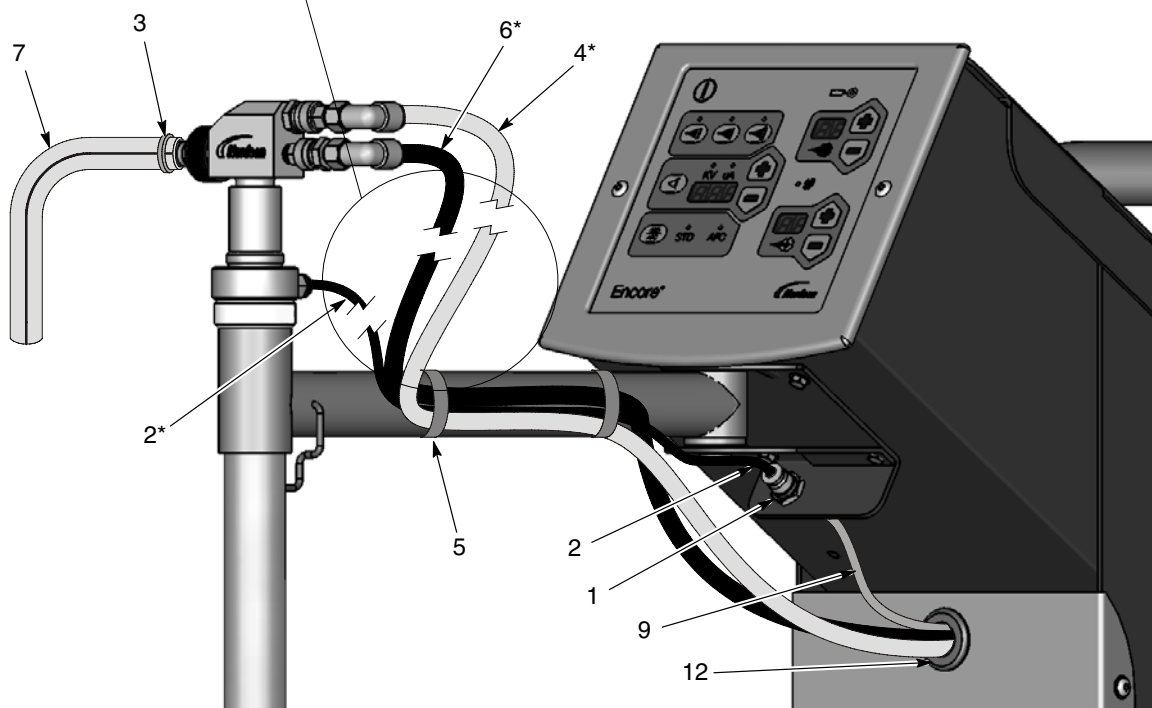


Рис. 3-8 Монтаж всасывающей трубки и насоса распылителя Encore LT

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

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



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

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос снабжен быстроразъемными соединительными муфтами, обеспечивающими возможность быстрого отсоединения пневмошлангов при очистке или ремонте насоса. Для разъединения необходимо оттянуть накатанные кольца муфт.

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, снабжаемым порошком из бункерного питателя.

1. Освободив застёжки крышки питателя, снять выпускной воздушный шланг и его хомуты. Пристегнуть крышку.
2. Распаковать насос, порошок шланг, пневмошланг, хомуты и полоски "липучки", прилагаемые к системе.
3. См. рис. 3-4. Вставить в блок управления следующие пневмошланги:
 - Синий 8-мм пневмошланг распыла (4)
 - Черный 8-мм пневмошланг дозирования (6)
 - Синий 6-мм пневмошланг псевдооживления (9)
4. См. рис. 3-9. Пропустить пневмошланг распыла (4) и пневмошланг дозирования (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 насоса (5) легким вращательным движением. Подсоединить к насосу пневмошланги псевдооживления и распыла, как показано на рисунке.

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос снабжен быстроразъемными соединительными муфтами, обеспечивающими возможность быстрого отсоединения пневмошлангов при очистке или ремонте насоса. Для разъединения необходимо оттянуть накатанные кольца муфт.

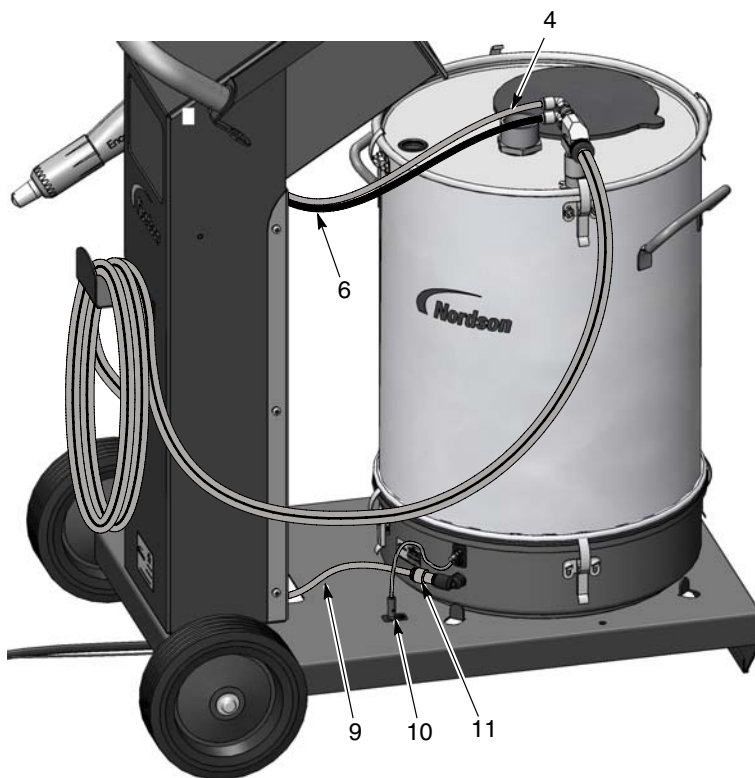


Рис. 3-9 Передвижная система Encore LT с бункерным питателем — монтаж питателя и насоса

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Выпускной воздушный шланг | 5. Крепление насоса | 9. Синий пневмошланг псевдооживления |
| 2. Порошковый шланг | 6. Черный пневмошланг дозирования | 10. Провод заземления |
| 3. Хомут | 7. Насос | 11. Переходник 10 x 6 мм |
| 4. Синий 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, которые позволяют использовать насос Epsore со всасывающими трубками питателей HR и NHR, рассчитанными на насосы других типов. Комплект переходника обеспечивает постоянное крепление и рекомендован к использованию.

Монтаж с муфтой

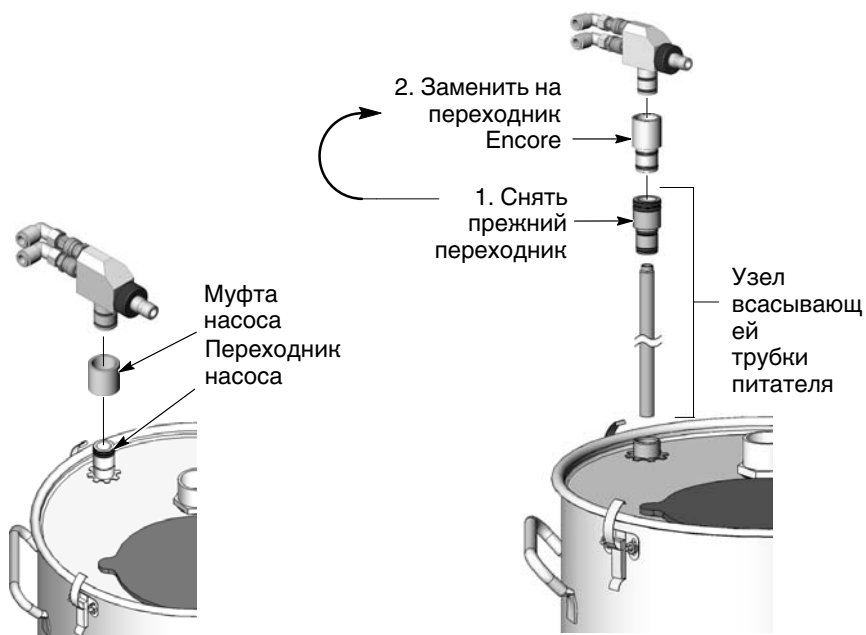
Муфта позволяет использовать прежний переходник насоса.

1. Смонтировать муфту насоса на имеющемся переходнике насоса легким вращательным движением.
2. Вставить насос Epsore 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 Epsore из комплекта, поставленного с системой.
4. Вставить переходник насоса и всасывающую трубку в крепление насоса.
5. Смонтировать насос Epsore в переходнике легким вращательным движением.



Монтаж с муфтой

Монтаж с переходником

Рис. 3-10 Монтаж насоса

Подсоединение распылителя

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

Кабель распылителя

См. рис. 3-4.

1. Подсоединить кабель распылителя к гнезду (7) на задней панели блока управления. Разъем кабеля и гнездо снабжены выступом и канавкой.
2. Навернуть гайку кабеля на гнездо и надежно затянуть гайку.

Пневмошланги и порошковый шланг

См. рис. 3-4 и 3-11.

1. Подсоединить черный 6-мм пневмошланг к быстроразъемной муфте в рукоятке распылителя.
2. Подсоединить бесцветный 4-мм пневмошланг воздушной очистки электрода к завершенному ниппелю в рукоятке распылителя.

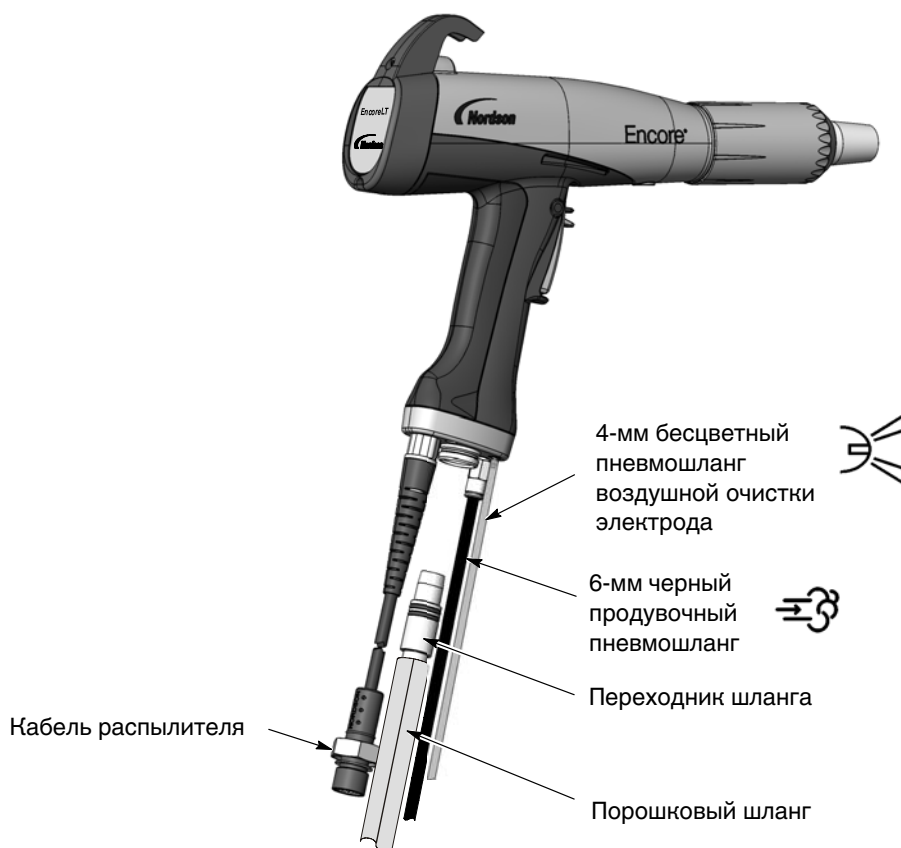


Рис. 3-11 Подсоединение распылителя

Пневмошланги и порошокый шланг (продолжение)

3. Подсоединить порошокый шланг к переходнику шланга, затем вставить переходник в рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система укомплектована 6-метровым (20-футовым) порошокым шлангом с внутренним диаметром 11 мм. Если требуется более длинный порошокый шланг, необходимо перейти на шланг с внутренним диаметром 1/2 дюйма. См. номера детали шлангов в разделе *Запчасти*.

4. Проложить пневмошланги к задней панели блока управления.
5. См. рис. 3-4. Подсоединить бесцветный 4-мм пневмошланг к быстроразъемной муфте воздушной очистки электрода (11).
6. Подсоединить черный 6-мм пневмошланг к быстроразъемной муфте продувочного воздуха (8).

Связывание шлангов и кабеля в жгут

Связать кабель распылителя, пневмошланги и порошокый 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 влагоотделитель или влагоотделитель с влагопоглотителем 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-футовый для систем на тележках, 25-футовый для систем, монтируемых на стене/поручне).

Номера детали 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. 3-12.

1. Используя монтажный кронштейн (4) как шаблон, разметить и просверлить крепежные отверстия в выбранной монтажной поверхности. Убедиться в наличии достаточного зазора для подсоединения 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 крепежные детали (7) из своих запасов.
5. Обратите внимание на ориентацию индикатора потока (5) на верхней поверхности фильтра. Отрезать синие 10-мм пневмошланги нужной длины, чтобы соединить источник сжатого воздуха с фильтром и фильтр с блоком управления. Подсоединить пневмошланги.

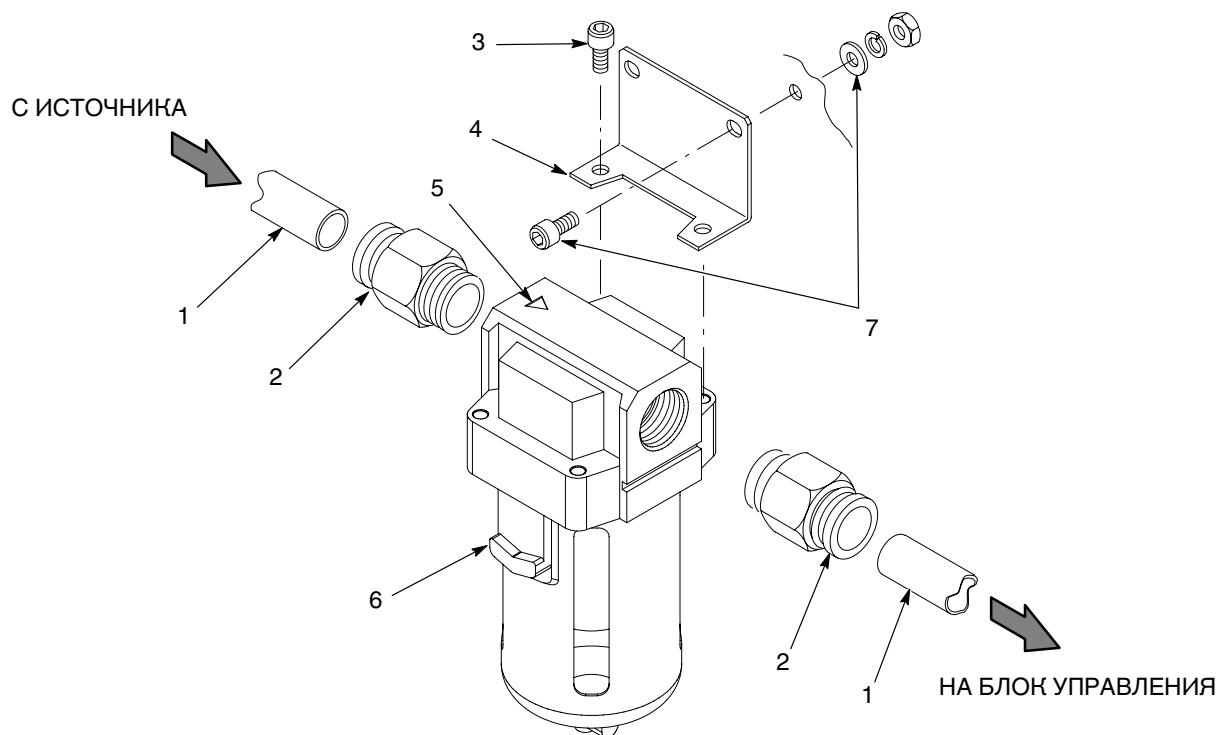


Рис. 3-12 Монтаж воздушного фильтра — системы для монтажа на стене и на поручне

- | | | |
|---|---------------------|--|
| 1. 10-мм пневмошланг (синий) | 4. Кронштейн | 6. Защелка фиксатора |
| 2. Ниппели, 10-мм трубка x 1/2-дюймовая наружная резьба | 5. Индикатор потока | 7. Крепежные детали из собственных запасов |
| 3. Винты М5 | | |

Электрическое подключение системы

Электропитание



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

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 вибрационного электродвигателя.

Подсоединить шнур питания системы к трехштыревой вилке из собственных запасов. Подключить вилку к розетке, которая обеспечивает правильное напряжение.

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

Заземление системы

Передвижные системы: см. рис. 3-13. Подсоединить к технологической земле провод заземления, закрепленный на шпильке заземления блока управления.

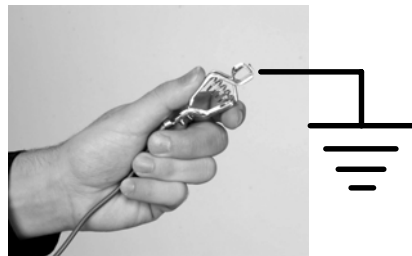


Рис. 3-13 Соединительный зажим заземления системы

Система для монтажа на поручне: найти комплект блока заземления ESD. Смонтировать блок заземления на заземленном основании распылительной камеры, следуя инструкции, приложенной к комплекту. Подсоединить 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/μA отображается конфигурация главной панели управления:
A: автоматическая (если отображается "A", переставить переключку, следуя инструкциям в разделе поиска и устранения неисправностей)
H: ручная
3. В течение 1 секунды на панели KV/μA в формате **N.NN** отображаются версии программного обеспечения и аппаратной части блока управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если распылитель запускается во время включения питания или активизировании из состояния сна, СИД запуска мигает с высокой частотой. Отпустить спусковую клавишу и повторить цикл сон/активизирование.

Вход в режим настройки

Для входа в режим настройки нажать и удерживать кнопки плюс и минус на панели KV/μA, одновременно включив питание или нажав кнопку включения/выключение (если питание блока управления уже включено). Через 1 секунду на всех панелях в течение 3 секунд будет мигать **CF**. Через 3 секунды на панели KV/μA отображается **F - 1** для функции 1. Блок управления находится в режиме настройки. Для сохранения настроек и выхода из режима настройки нажать кнопку включения/выключение.

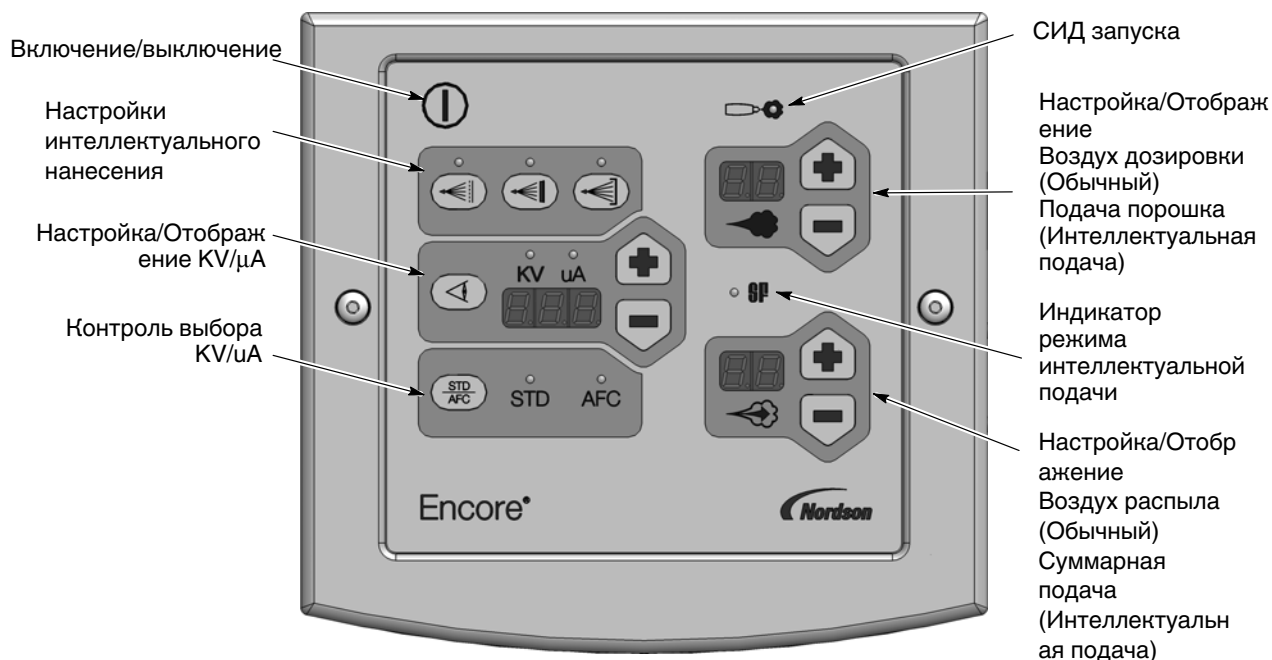


Рис. 3-14 Интерфейс блока управления

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	Значения	По умолчанию
1	Тип распылителя	0 = Encore	0
2	Псевдооживление	0 = Бункер, 1 = Вибропитатель, 3 = Отключено	0
3	Регулировка электростатических параметров	0 = Пользовательская, 1 = Обычная	0
4	Регулировка подачи порошка	0 = Интеллектуальная, 1 = Обычная	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 вибрационного электродвигателя выбрать настройку "вкл.". В этом режиме вибрационный электродвигатель включается при первом запуске распылителя и остается во включенном состоянии до нажатия кнопки включение/выключение или до отключения питания системы.

Задержка выключения

Если задать временную задержку, вибрационный электродвигатель 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.) вибрационного электродвигателя 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 включение/выключение. Теперь блок управления может работать в нормальном режиме.

Раздел 4

Эксплуатация



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся 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, находящиеся в зоне распыления, должны быть заземлены. На незаземленном или плохо заземленном оборудовании накапливается электростатический заряд, который может привести к тяжелому поражению электрическим током или к дуговому разряду, сопровождаемому пожаром или взрывом.

Европейский союз, АТЕХ, специальные условия для безопасной эксплуатации

1. Устройство нанесения Encore LT может использоваться только с соответствующим блоком управления Encore LT.
2. Блок ручного управления Encore LT может устанавливаться в неопасных зонах или в опасных зонах, соответствующих зоне 22.
3. При очистке поверхностей пластмассовых деталей блока управления необходимо соблюдать осторожность. На этих компонентах может накапливаться статическое электричество.

Интерфейс блока управления

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 минут регистрируется отсутствие активности. Блок управления активизируется при нажатии спусковой клавиши распылителя, нажатии выключателя продувки или кнопки интерфейса блока управления.

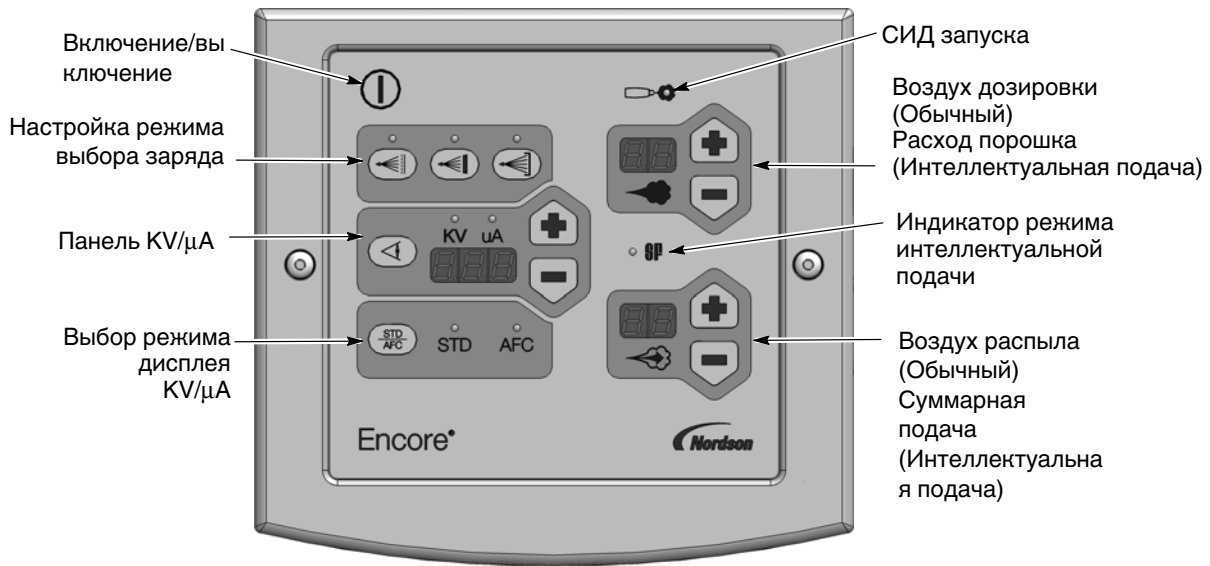


Рис. 4-1 Интерфейс блока управления

Дисплеи и СИДы



Если распылитель активизирован, светится СИД запуска. 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 режим 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 kV, 15 μA
Металлики	50 kV, 50 μA
Глубокие полости	100 kV, 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.

Пользовательский режим обеспечивает возможность независимой регулировки ограничений выходных значений kV и микроамперов (μA). Свечение СИДов kV и AFC указывает на то, 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 от 5 до 100 μA .
- Нормальным диапазоном STD является 0 или 25–100 kV.

Обычный электростатический режим

Обычный режим – это дополнительный электростатический режим. Для использования этого режима блок управления необходимо настроить, см. инструкции по настройке конфигурации на стр. 3-15.

В обычном режиме можно выбрать регулировку выходного напряжения kV (STD) или выходного тока μA (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 μA 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 kV.

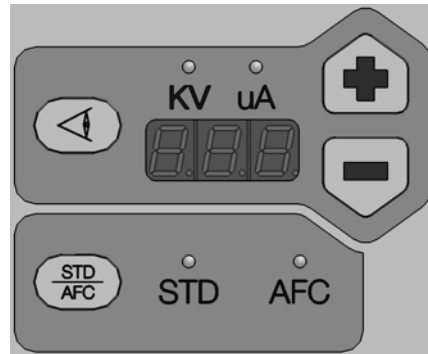



Рис. 4-3 Дисплей kV/ μA и выбор STD/AFC для обычного режима

Обычный режим AFC

См. рис. 4-3. Режим **AFC** используется для настройки выходных ограничений μA . 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 μA нажимать кнопку просмотра . Выбрать μA , а затем выбрать нужную уставку μA , нажимая кнопку + или -. Чем дольше удерживается нажатой кнопка, тем быстрее изменяются значения.

Нормальным является диапазон AFC от 5 до 100 μA .

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.

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. СИД интеллектуальной подачи светится, если блок управления сконфигурирован для режима 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 сконфигурирован для обычного режима подачи, СИД интеллектуальной подачи не светится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перечень настроек по умолчанию режима и инструкции по настройке см. на стр. 3-15.



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 в первую очередь 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)

То есть,

Если суммарная подача = 50%, а воздух дозирования = 50%, то
 Воздух дозирования = 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 дозирования = 25%, то
 Воздух дозирования = 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 дозирования установлен на 0%, то при пуске блока управления подача воздуха не включается и порошок не подается.

Настройка интеллектуального режима подачи (продолжение)

Скорость потока 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 были получены при использовании 20-футового порошкового шланга с внутренним диаметром 11 мм и обычного белого эпоксидного порошка. Для более высокой подачи использовать порошковый шланг с внутренним диаметром 12,7 мм. Значения подачи порошка в г/мин являются типовыми, 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 конфигурацию блока управления. Перечень настроек по умолчанию режима и инструкции по настройке см. на стр. 3-15.



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

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

Типовые рабочие значения для воздуха дозировки 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 бункерный питатель, то во время продувки распылителя отключается подача воздуха псевдооживления. На дисплее подачи отображается Р.

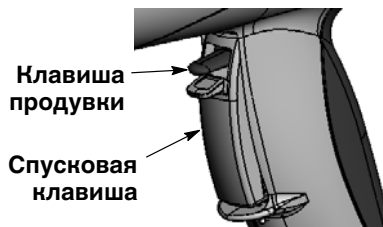


Рис. 4-5 Органы управления распылителем

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 отпускании спусковой клавиши.

Ежедневные операции

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.

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.

Запуск (продолжение)

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 активизирован, 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 при таких же условиях. Значительное повышение выходной силы тока μA может служить признаком короткого замыкания в резисторе распылителя. Значительное снижение силы тока указывает на то, 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 порошком массой максимум 25 кг (50 фунтов).

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

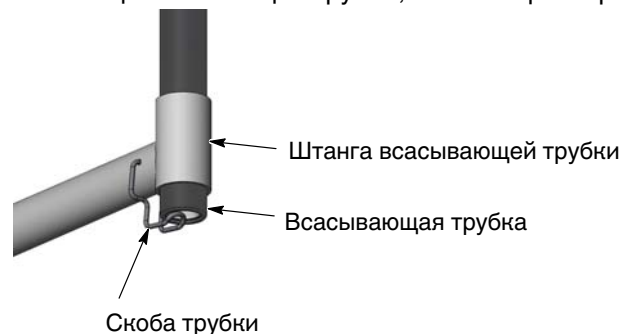


Рис. 4-6 Использование скобы всасывающей трубки

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 прикладывайте 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. Чтобы предотвратить неожиданные выбросы порошка, обернуть пластиковый мешок вокруг всасывающей трубки и свободно закрепить его обвязкой.

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 настраиваемого времени задержки. Задержка, предотвращающая частые включения/выключения электродвигателя при каждом отпускании и нажатии спусковой клавиши, продлевает срок службы электродвигателя. По умолчанию продолжительность задержки 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 включение/выключение или выключить питание блока управления.

Для настройки конфигурации системы на вибропитатель следует изменить временную задержку VBF или переключить вибрационный электродвигатель в непрерывный режим работы, см. стр. 3-15.

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.

1. Продуть распылитель и перевести 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 освободился 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 накрутить 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. 4-12.

Замена плоскофакельных форсунок (продолжение)

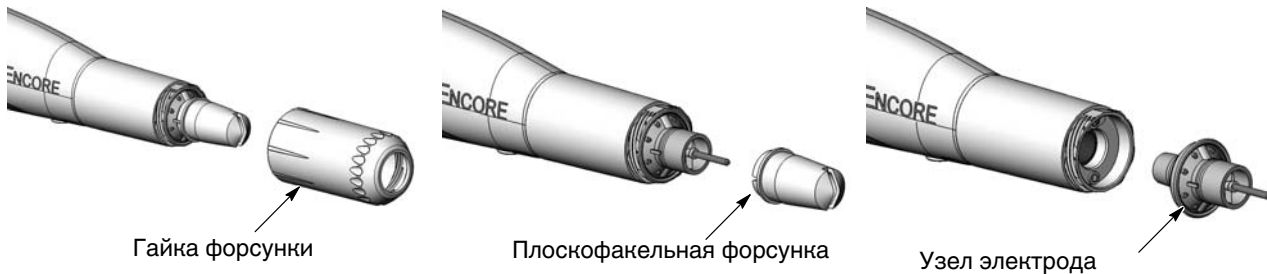


Рис. 4-7 Замена плоскофакельных форсунок

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.

1. Продуть распылитель и перевести блок управления в режим сна нажатием кнопки включения/выключение во избежание случайного пуска распылителя.
2. 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 включения/выключение.

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке форсунок следовать инструкциям под заголовком *Рекомендованная процедура очистки деталей, контактирующих с порошком* на стр. 4-12.

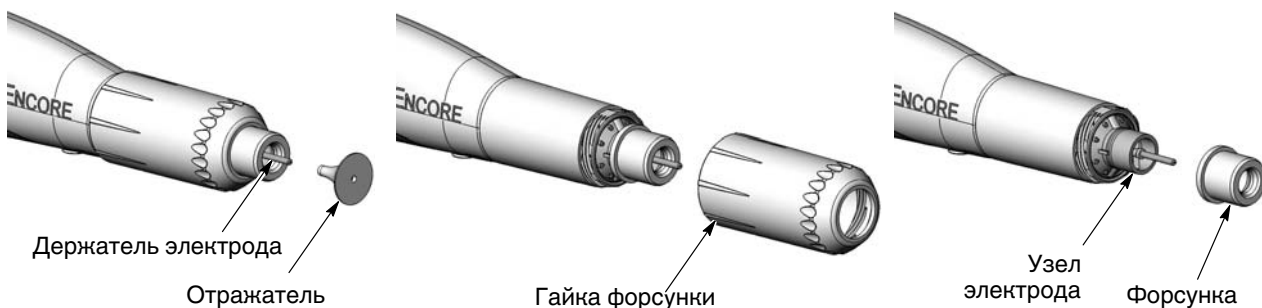


Рис. 4-8 Замена конических форсунок

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 форсунку или плоскофакельную форсунку.
2. Продуть сжатым воздухом узел электрода.
3. 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. 4-12.

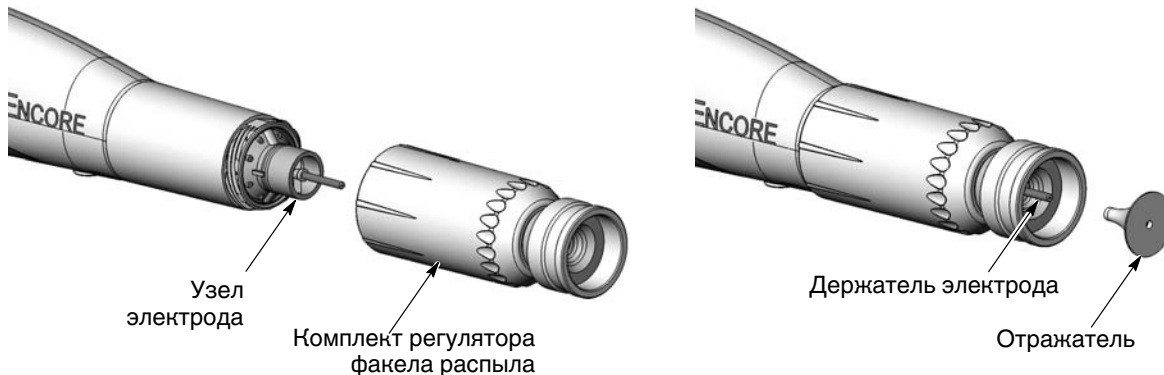


Рис. 4-9 Монтаж комплекта регулятора факела распыла

Отключение

1. Продувать распылитель, нажимая на клавишу продувки, пока из распылителя не перестанет выдваться 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. 4-12.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся 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 Corporation рекомендует использовать ультразвуковой очиститель и эмульсионное чистящее средство Oakite® BetaSolv.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нельзя погружать узел электрода в растворитель. Его необходимо разобрать: чистящее средство и промывочная вода останутся внутри узла.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускать контакта уплотнительных колец с чистящим 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: Запрещено использовать острые или твердые инструменты, которые могут нанести 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 спекшегося порошка на деталях 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>
<i>см. продолжение...</i>	

Компонент	Процедура
Распылитель (Ежедневно)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Направить распылитель в камеру и 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. 4-12. Проверить детали на наличие износа. Заменить при необходимости. 6. 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 при помощи сжатого воздуха 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: проверить все соединения заземления системы.</p>

Раздел 5

Поиск и устранение неисправностей



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением ремонта 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 для наиболее общих неполадок. 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	Способ устранения
1. Мигает СИД запуска, 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 выключателя спусковой клавиши или кабеля	Проверить кабель распылителя и выключатель спускового устройства.
2. Мигает дисплей KV/μA, нет KV при запуске распылителя	Короткое замыкание распылителя	Проверить кабель распылителя, удлинительный кабель и блок питания распылителя.

Общая таблица устранения неисправностей

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
1. Неровная форма факела распыла, неравномерная или недостаточная подача порошка	Забит распылитель, порошок шланг или насос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Продуть распылитель. Снять и прочистить форсунку и узел электрода. 2. Отсоединить порошок шланг от распылителя. Продуть распылитель сжатым воздухом из пистолета. 3. Отсоединив порошок шланг от насоса и распылителя, продуть порошок шланг. Заменить порошок шланг, если он забит спекшимся 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 форму факела распыла	<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 воздуха распыла.</p>
	Влажный порошок	Проверить источник порошка, воздушные фильтры и осушитель. Заменить загруженный порошок, если он загрязнен.
	Низкое давление воздуха распыла или воздуха дозировки	Повысить расход воздуха распыла и/или воздуха 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	Изношена форсунка или отражатель	Снять и осмотреть форсунку или отражатель. Заменить изношенные детали.
	Забит узел электрода или порошок тракт	Снять и прочистить узел электрода. При необходимости снять и прочистить порошок тракт распылителя (впускную трубку, колено и выпускную трубку).

См. продолжение...

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
3. Потеря укрывистости, низкая эффективность переноса	Низкое напряжение электростатического поля	Повысить напряжение электростатического поля.
	Нарушение контакта электрода	Снять форсунку и узел электрода. Прочистить электрод и проверить на наличие дорожек сажи или повреждений. Проверить сопротивление электрода, как описано на стр. 5-6. Если узел электрода в порядке, снять блок питания распылителя и проверить его сопротивление, как описано на стр. 5-6.
	Ненадежное заземление обрабатываемых изделий	Проверить цепь конвейера, ролики и крючья для изделий на наличие отложений порошка. Сопротивление между изделиями и землей не должно превышать 1 МОм. Для достижения наилучших результатов рекомендуется сопротивление не выше 500 Ом.
4. С распылителя не выводится напряжение kV (kV=0), порошок распыляется	Поврежден кабель распылителя	Выполнить операцию <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , см. стр. 5-7. При обнаружении обрыва или короткого замыкания заменить кабель.
	Короткое замыкание в блоке питания распылителя	Выполнить операцию <i>Проверка сопротивления блока питания</i> , см. стр. 5-6.
5. С распылителя не выводится напряжение kV ($\mu A=0$), порошок распыляется	Обрыв в блоке питания распылителя	Выполнить операцию <i>Проверка сопротивления блока питания</i> , см. стр. 5-6.
	Поврежден кабель распылителя	Выполнить операцию <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , см. стр. 5-7. При обнаружении обрыва или короткого замыкания заменить кабель.
6. Не выводится напряжение kV и не распыляется порошок	Неисправен выключатель спускового устройства или кабель	Проверить СИД запуска на интерфейсе оператора. Если СИД не светится, проверить соединение выключателя с кабелем распылителя. Выполнить операцию <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , см. стр. 5-7. Если кабель и соединения в порядке, заменить выключатель.
	Блок управления сконфигурирован для автоматического управления	Выполнить цикл выключения-включения питания. Если на дисплее kV/uA отображается A , снять главную плату управления и переставить перемычку JP1 в положение ручного управления.
7. Отложение порошка на наконечнике 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 наличие засора. Размер диафрагмы 0,25–0,3 мм. Прочистить подходящим инструментом.

См. продолжение...

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
8. При нажатии клавиши продувки не подается продувочный воздух	Неисправность выключателя спускового устройства или кабеля распылителя, электромагнитного клапана продувки коллектора блока управления, отсутствует давление воздуха или перегнут пневмошланг	Если при нажатии клавиши продувки на интерфейсе блока управления не отображается P , возможно, неисправен выключатель спускового устройства распылителя. Выполнить операцию <i>Проверка целостности кабеля распылителя</i> , см. стр. 5-7. Если кабель в порядке, заменить выключатель спускового устройства. Если при нажатии клавиши продувки на интерфейсе блока управления отображается P , проверить продувочный пневмошланг и электромагнитный клапан продувочного коллектора.
9. Низкая подача или пульсация подачи порошка	Низкое давление подачи сжатого воздуха	Давление воздуха на впуске должно превышать 4,1 бар (60 psi).
	Забит фильтр поступающего воздуха или полна чаша фильтра – присутствие воды 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 дозирования	Снять клапан и проверить каналы коллектора. Если коллектор чист, заменить клапан.
	Перегнут или забит пневмошланг	Проверить пневмошланги дозирования 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 (блоки VBF).
	Отключен вибрационный питатель (только блоки VBF)	Убедиться, что блок управления сконфигурирован для системы 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 наличие перегибов, продуть шланг сжатым воздухом.
Порошковый шланг имеет слишком большую длину или слишком малый диаметр	Система укомплектована 25-футовым шлангом с внутренним диаметром 11 мм. Если используется более длинный шланг, он должен иметь внутренний диаметр 1/2 дюйма. При необходимости укоротить шланг.	

См. продолжение...

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
	Забит порошок тракт распылителя	Проверить впускную трубку, колено, выпускную трубку и опору электрода на наличие спекшегося порошка и отложений. При необходимости прочистить 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 сконфигурирован для системы с бункерным питателем	Убедиться, что блок управления сконфигурирован для системы VBF. См. инструкции под заголовком "Настройка" в разделе <i>Монтаж</i> .
11. Система VBF – подача воздуха псевдооживления включена, когда распылитель не запущен	Блок управления сконфигурирован для системы с бункерным питателем	Убедиться, что блок управления сконфигурирован для системы VBF. См. инструкции под заголовком "Настройка" в разделе <i>Монтаж</i> .
12. При запуске распылителя нет KV, подача порошка в норме	Напряжение KV установлено на ноль	Установить для напряжения 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.

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 280–320 МОм. Если прибор показывает "бесконечность", поменять местами щупы. Если сопротивление выходит за пределы данного диапазона, заменить блок питания.

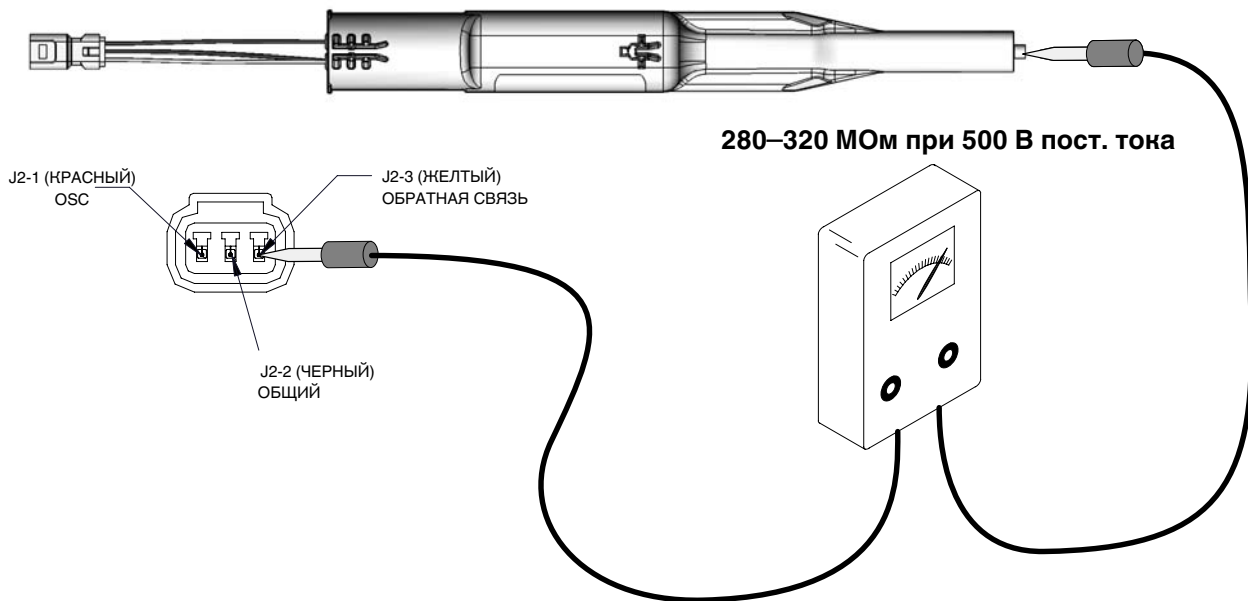


Рис. 5-10 Проверка сопротивления блока питания

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.

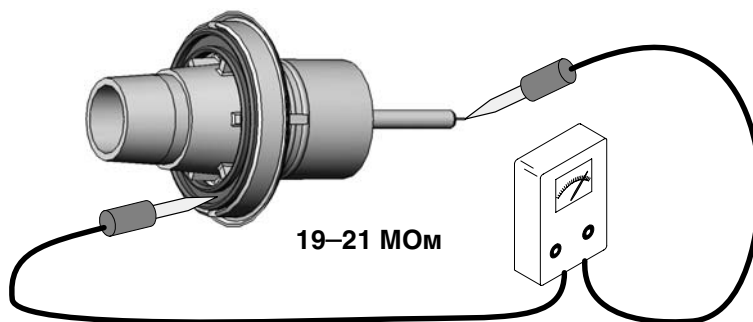


Рис. 5-11 Проверка сопротивления узла электрода

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

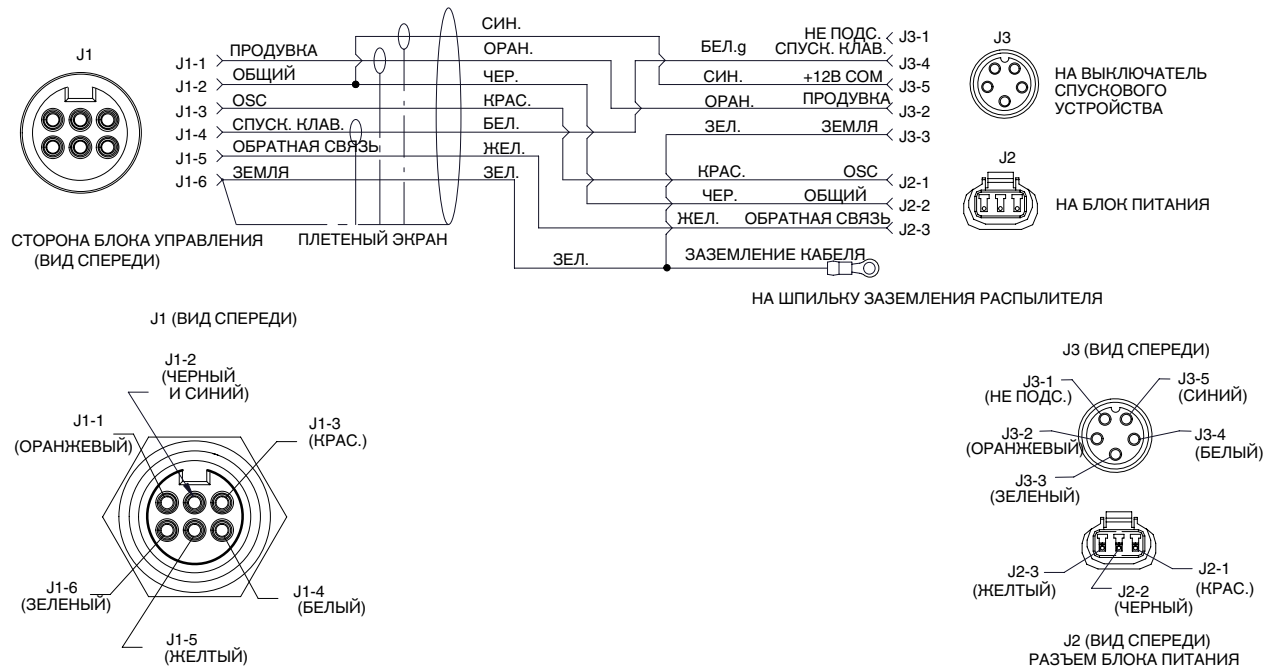


Рис. 5-12 Провода кабеля распылителя

Раздел 6

Ремонт



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся 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 вставить плоское жало миниатюрной отвертки в углубление в разъеме жгута проводов и освободить фиксатор. Отсоединить кабель распылителя от жгута проводов питания.

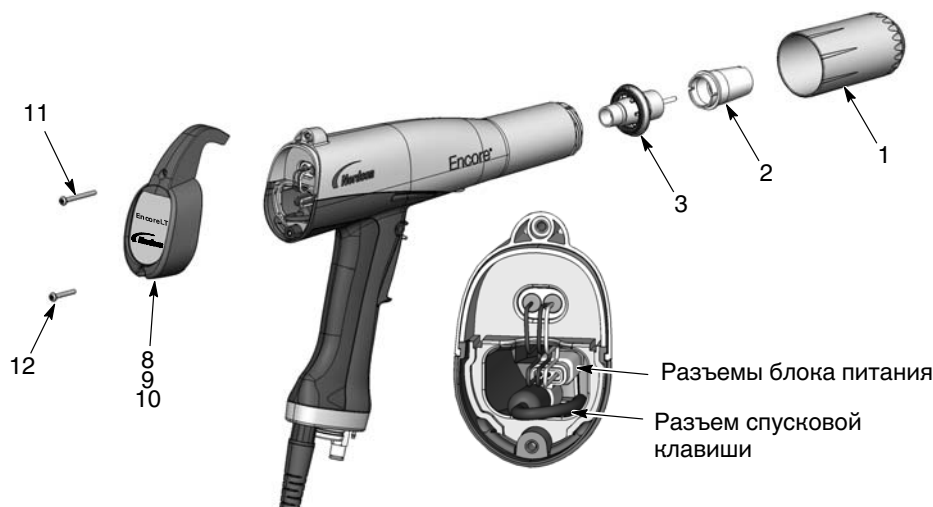


Рис. 6-1 Разборка распылителя

1. Гайка форсунки
2. Форсунка
3. Узел электрода

8. Крышка
9. Корпус
10. Крючок

11. Винт М3 x 30
12. Винт М3 x 20

4. См. рис. 6-2. Снять с корпуса распылителя черную нейлоновую прокладку (22).
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.

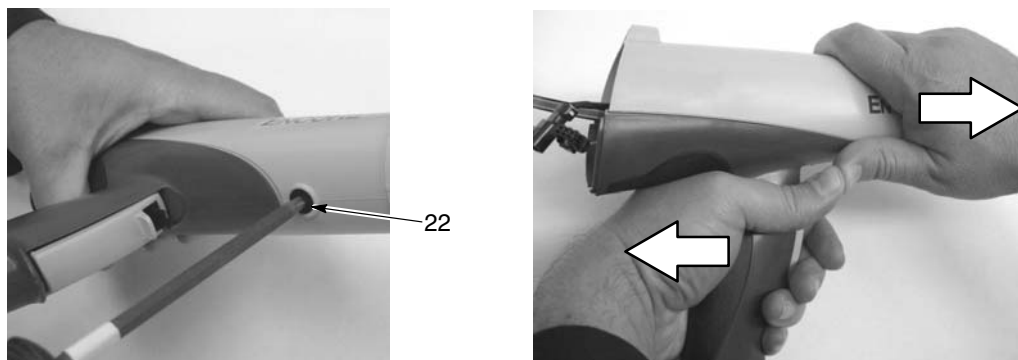


Рис. 6-2 Снятие корпуса распылителя с рукоятки

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.

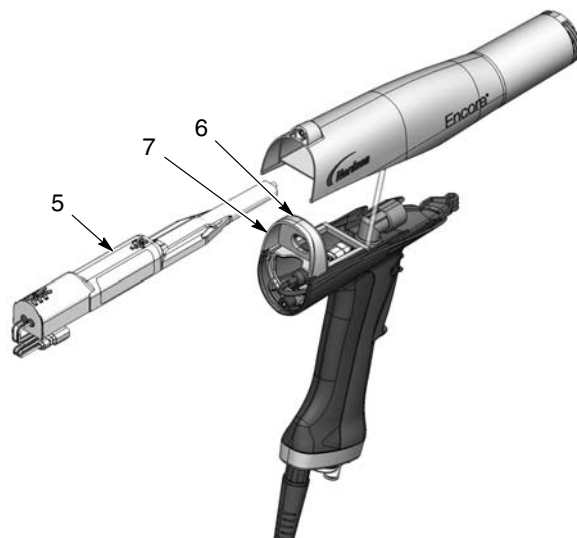


Рис. 6-3 Извлечение блока питания из корпуса пистолета

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

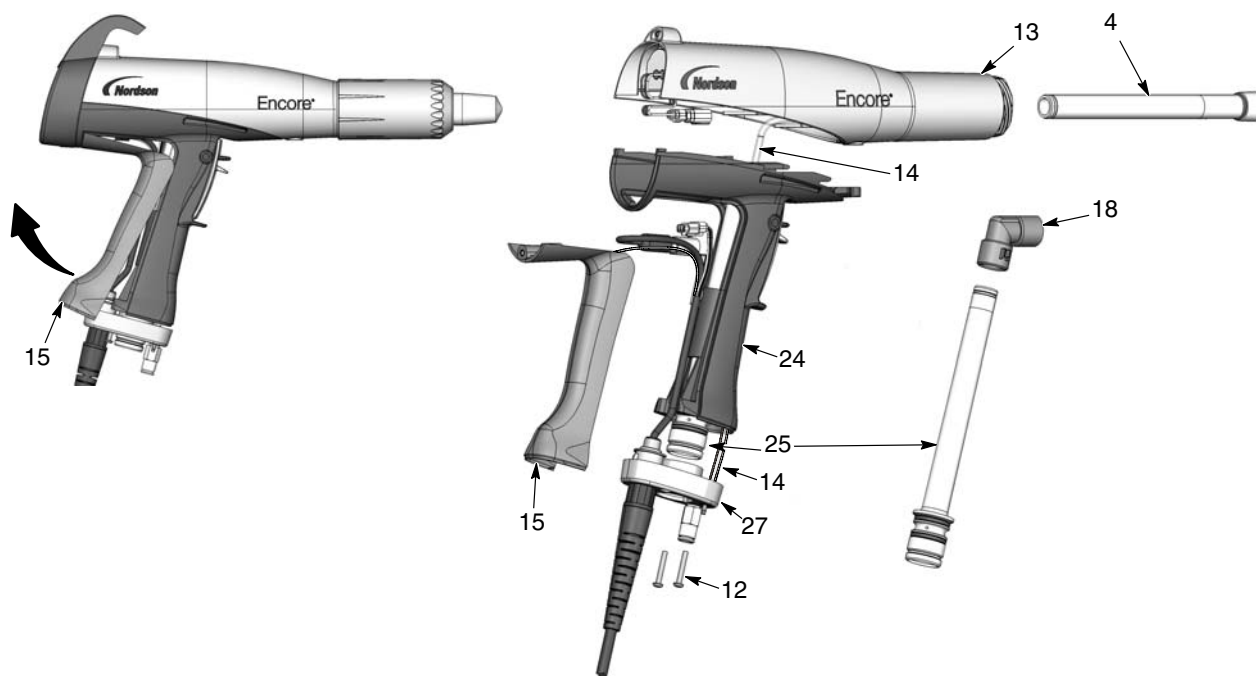


Рис. 6-4 Замена порошкового тракта

- | | | |
|------------------------|--|------------------------|
| 4. Выпускная трубка | 14. Трубка воздушной очистки электрода | 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) так, чтобы конец трубки установился вровень с концом распылителя.
2. Вставить впускную трубку (25) в рукоятку (24), затем вставить конец трубки в основание рукоятки (27).
3. Придвинуть основание рукоятки к рукоятке, затем зацепить в корпусе 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 x 20 (12).
5. Поставить колено на впускную трубку, сориентировав его конец в направлении передней части распылителя, как показано на рисунке.

Распылитель, сборка

1. См. рис. 6-5. Выравнивать 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 корпус распылителя.
4. См. рис. 6-1. Поставить крышку, корпус и крючок, как показано на рисунке.
5. Вставить узел электрода (3) в переднюю часть корпуса распылителя. Соблюдать осторожность, чтобы не погнуть и не сломать проволочный электрод.
6. Установить форсунку (2) на узел электрода, проследив, 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 основания 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-образную стопорную шайбу (30).
8. См. рис. 6-6, вид С. Вытянуть разъемы кабеля из рукоятки. Отсоединить жгут проводов питания от кабеля распылителя, а затем вставить плоское жало миниатюрной отвертки в углубление в разъеме жгута проводов питания и освободить фиксатор.
9. Осторожно отсоединить круглый разъем спускового устройства от разъема выключателя спускового устройства.
10. Вытянуть кабель из основания рукоятки, пропустив через основание все разъемы одновременно.

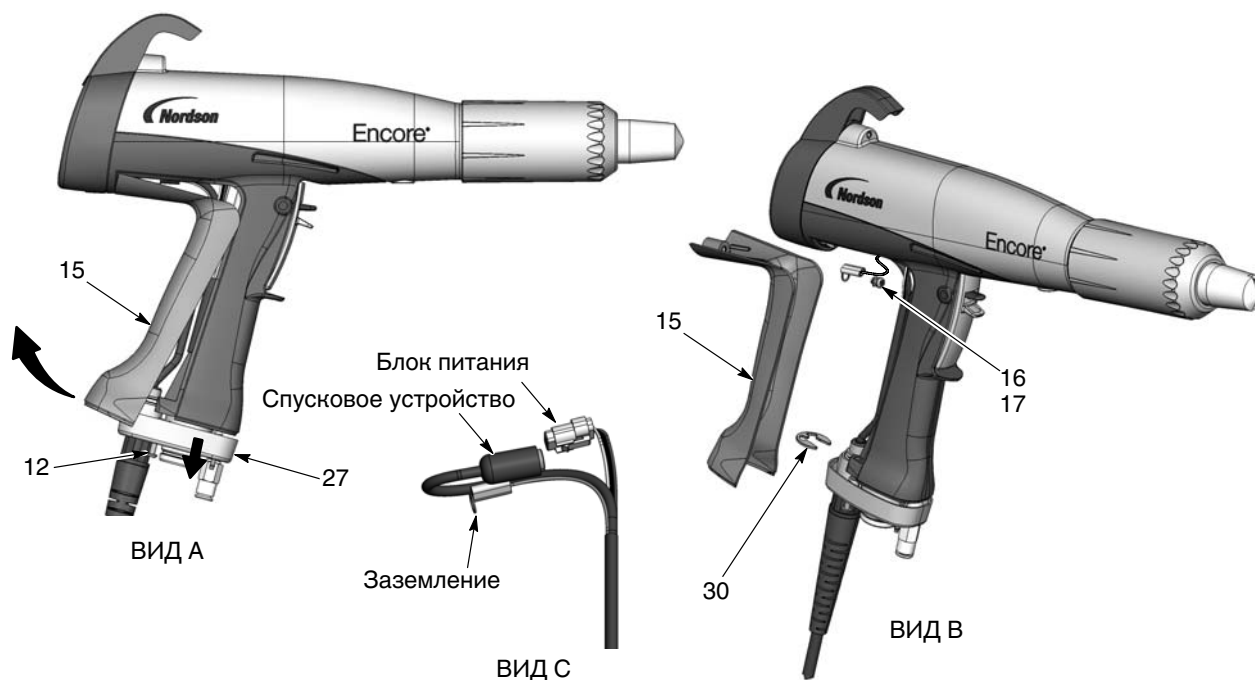


Рис. 6-6 Замена кабеля

- 12. Винты М3 х 20
- 15. Накладка заземления

- 16. Винт М3 х 6
- 17. Стопорная шайба

- 27. Основание рукоятки
- 30. Е-образная стопорная шайба

Кабель, установка

1. См. рис. 6-6. Продеть новый кабель сквозь основание рукоятки, а затем зафиксировать кабель E-образной стопорной шайбой (30).
2. Подсоединить кабель к выключателю спускового устройства и блоку питания.
3. Подсоединить 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.

Выключатель спускового устройства, 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. При помощи миниатюрного бородка с плоским концом или другого инструмента вытолкнуть из рукоятки ось (23А) со стороны ее меньшего диаметра.
4. Снять с рукоятки спусковое устройство (20) распылителя, приводной элемент (21, не показан) и клавишу продувки (19).

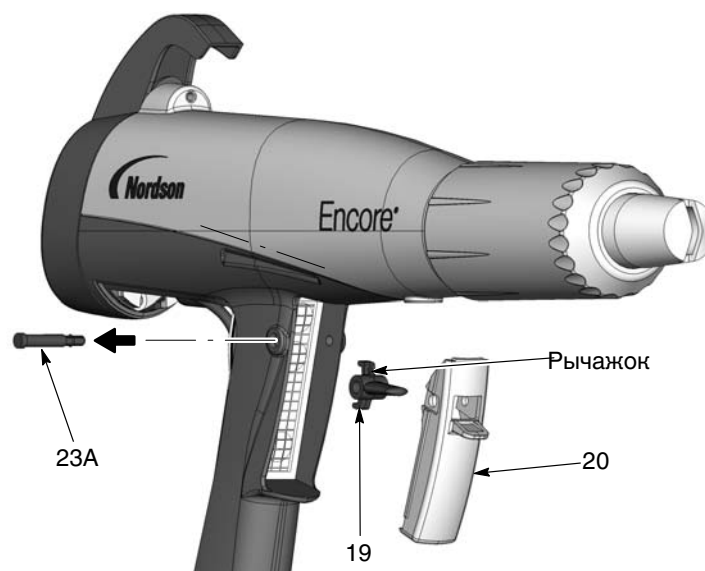


Рис. 6-7 Извлечение оси и клавиш спускового устройства из рукоятки

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



Рис. 6-8 Снятие выключателя спускового устройства с рукоятки

6. Чтобы снять выключатель, перерезать ленточный кабель или продеть нижнюю часть выключателя через вырез в углублении спускового устройства и снять его с рукоятки.

Выключатель, установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Запасной выключатель спускового устройства укомплектован новой осью (23А).

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) и через вырез в углублении спускового устройства.
2. Снять небольшую полоску липкой ленты, фиксирующую ленточный кабель на выключателе.

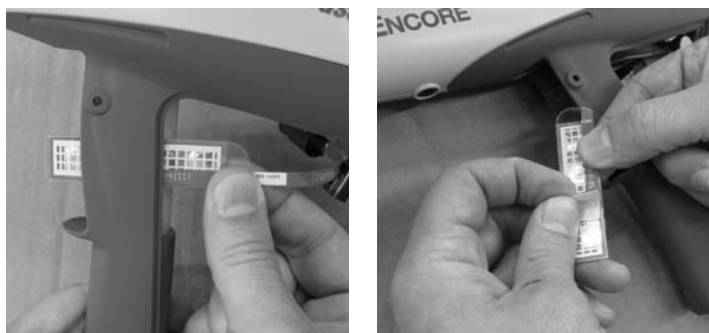


Рис. 6-9 Установка выключателя спускового устройства — операции 1 и 2

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

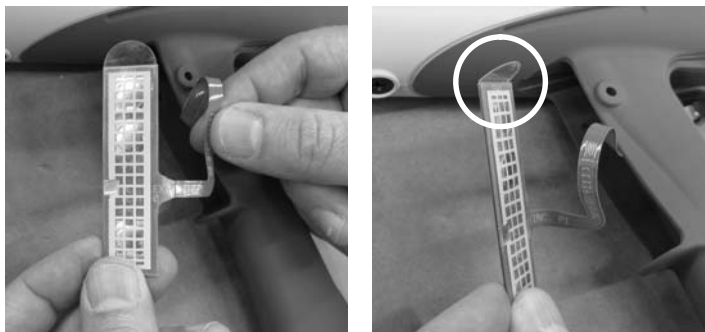


Рис. 6-10 Установка выключателя спускового устройства — операция 3

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. Проведя пальцем вверх-вниз по выключателю, убедиться, что он надежно приклеился к рукоятке.

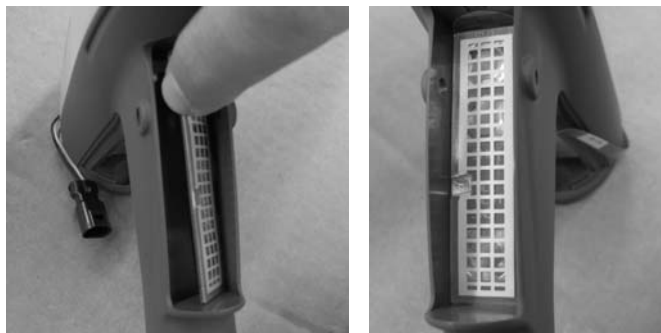


Рис. 6-11 Установка выключателя спускового устройства — операция 4

7. См. рис. 6-7. Вставить клавишу продувки (19) в спусковое устройство (20) распылителя рычажком вверх, как показано на рисунке. **Быть внимательным, чтобы не установить клавишу продувки верхней стороной вниз.**
8. Отрегулировать положение клавиш в рукоятке и зафиксировать их на месте, вставив сквозь рукоятку и клавиши ось (23A) до положения, в котором ее головка установится вровень с рукояткой. Установленная правильно ось защелкивается на месте.
9. Подсоединить разъем выключателя спускового устройства к круглому разъему кабеля, затем вложить разъемы в рукоятку.
10. Поставить накладку заземления, как описано под заголовком *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.

См. Раздел 5. Поиск и устранение неисправностей, где приведены электрические схемы и показаны соединения проводки блока управления. За информацией о ремонтных комплектах обращаться в Раздел 7. Запчасти.

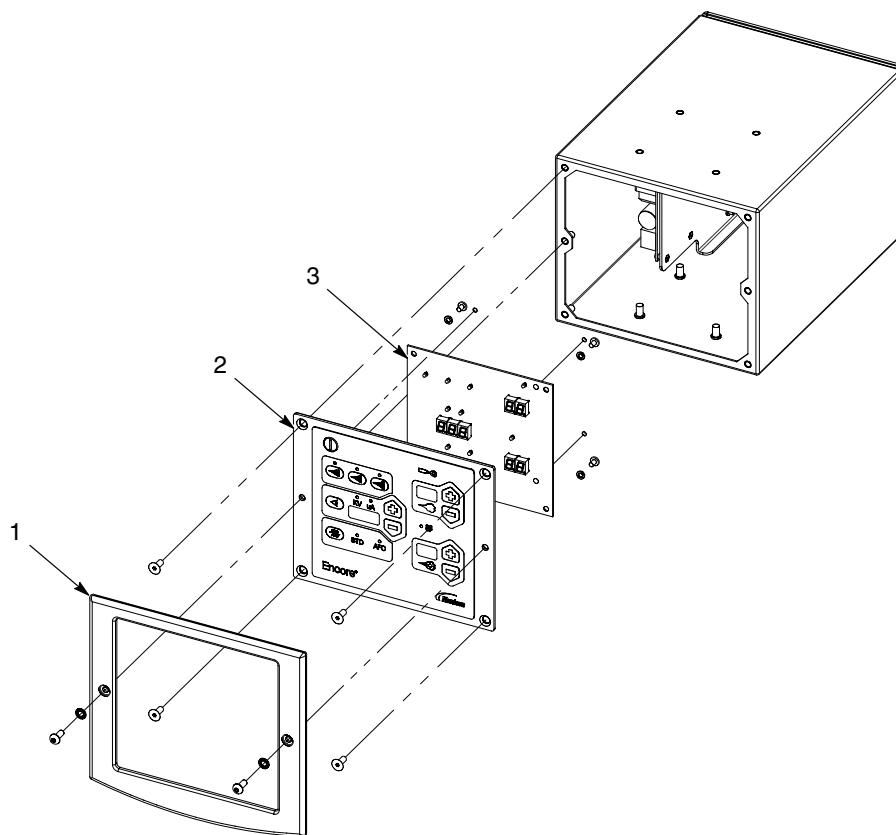


Рис. 6-12 Передняя панель блока управления

1. Рамка

2. Клавиатура

3. Главная плата управления

Компоненты задней панели

На рис. 6-13 показано объемное изображение задней панели с разделением компонентов. При выполнении ремонта обращаться к следующим разделам:

- *Раздел 7. Запчасти* – за информацией о запчастях и ремонтных комплектах.
- *Раздел 5. Поиск и устранение неисправностей* – за электрическими монтажными схемами и информацией о соединении печатной платы.

ПРИМЕЧАНИЕ: При замене платы реле (2) для вибрационного электродвигателя на 115 В необходимо установить переключку JP1. Для вибрационного электродвигателя на 230 В переключку нужно снять.

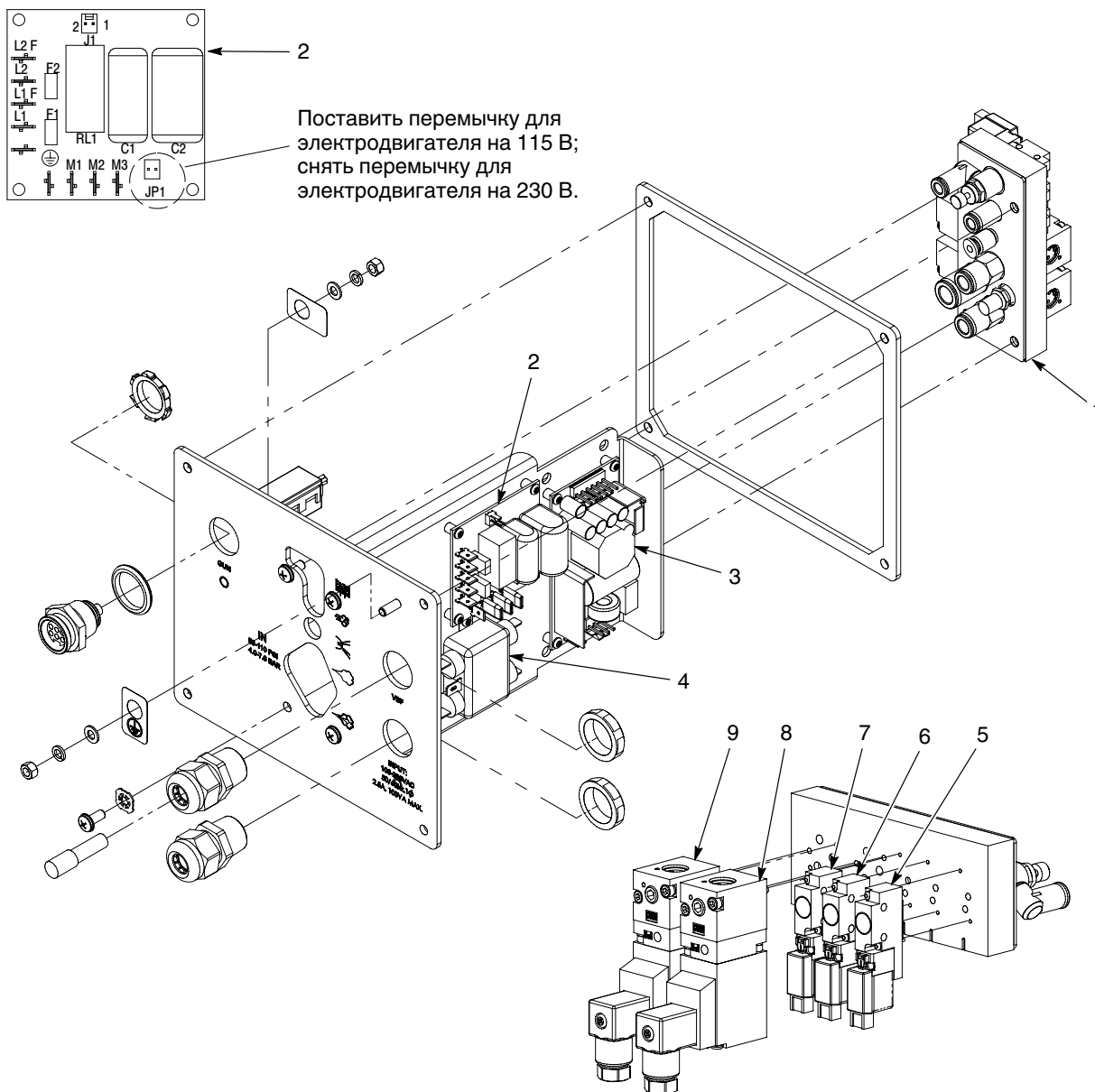


Рис. 6-13 Замена частей субпанели

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

Вибрационный электродвигатель, замена

При замене электродвигателя быть внимательным, чтобы заказать электродвигатель на правильное напряжение. Вибрационные электродвигатели 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 вибрационного электродвигателя от платы реле, затем освободить кабельный зажим и снять кабель с панели.
4. Проложить новый кабель электродвигателя через кабельный зажим и подсоединить провода кабеля к плате реле, как показано на рисунке ниже. Убедиться, что перемычка на плате реле соответствует напряжению.

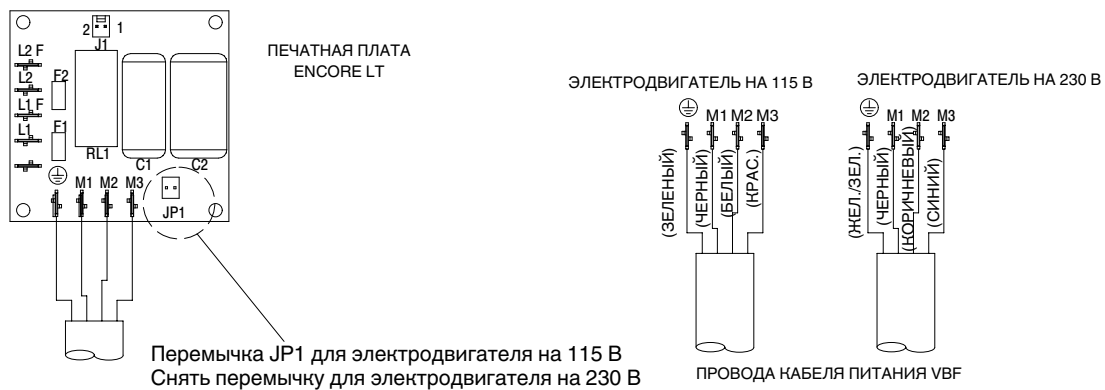


Рис. 6-14 Соединения вибрационного электродвигателя

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.

За дополнительной информацией и сведениями о дополнительном оборудовании обращаться к следующим руководствам.

Краткое руководство по эксплуатации системы Encore LT с ручным управлением: 1108213

Порошковый насос Encore поколения II: 7156613

150- и 300-мм удлинители ствола Encore: 7156612

Комплект регулятора факела распыла для удлинителей ствола: 1100013

Комплект регулятора факела распыла для ручных распылителей Encore: 1098440

Эти руководства можно загрузить по адресу:
<http://emanuals.nordson.com/finishing/>
(щелкнуть на Powder-US, а затем на Encore Systems)

Номера деталей системы

Для заказа систем в сборе использовать следующие номера деталей.

№ детали	Описание	Прим.
1107897	СИСТЕМА, тележка с вибропитателем, 115 В, VBF, Encore LT	
1107898	СИСТЕМА, тележка с вибропитателем, 220 В, VBF, Encore LT	
1107901	СИСТЕМА, тележка с бункерным питателем, 50 фунтов, Encore LT	
1108212	СИСТЕМА, для монтажа на поручне, Encore LT	
1600438	СИСТЕМА, для монтажа на стене, Encore LT	

Запчасти распылителя

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

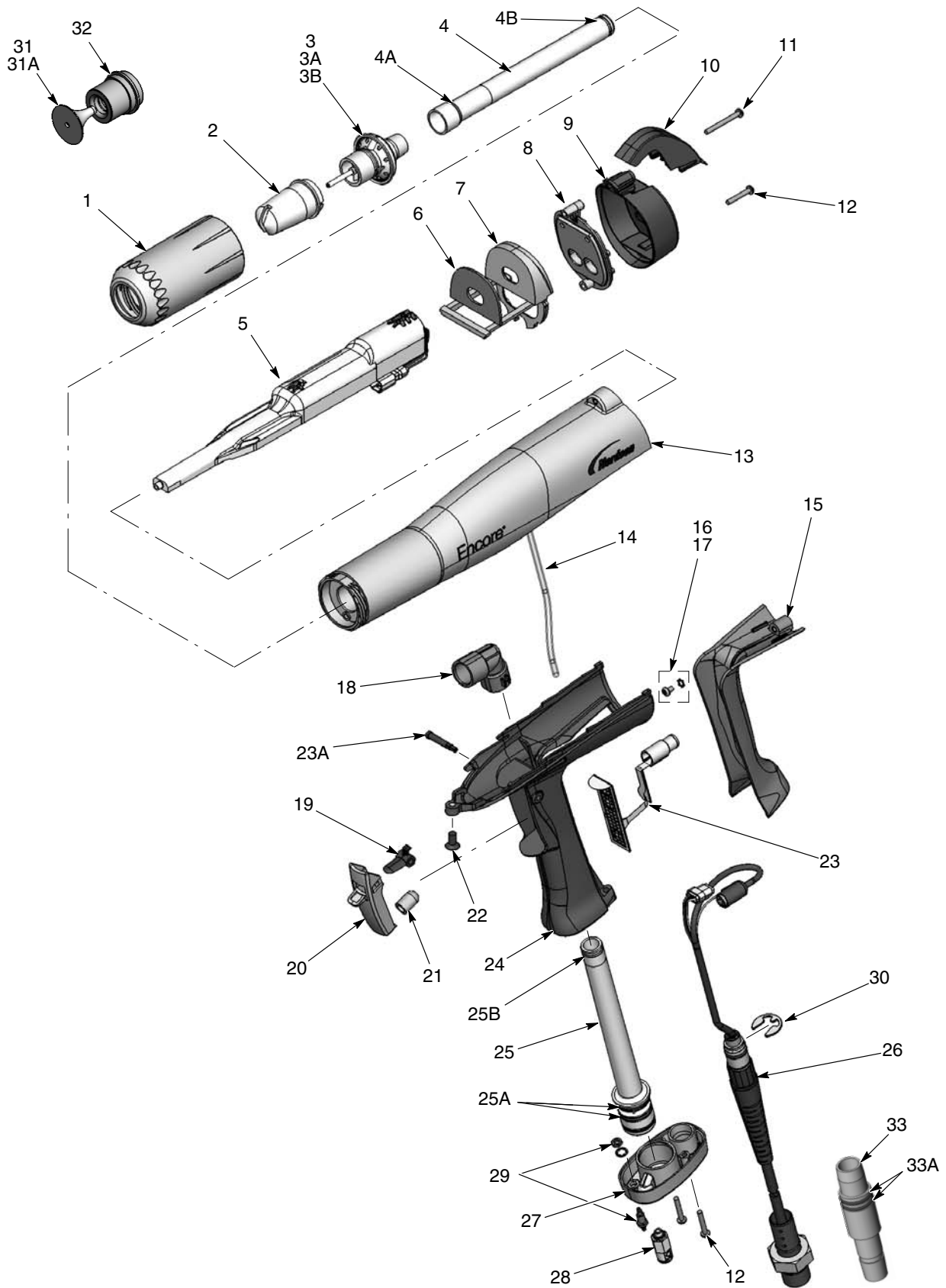


Рис. 7-1 Объемный вид с разделением деталей ручного распылителя Encore и принадлежностей

См. рис. 7-1.

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
-	1106893	HANDGUN assembly, Encore LT	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1106076	• ELECTRODE ASSEMBLY, packaged	1	
3A	1106078	• • ELECTRODE, spring contact, packaged	1	
3B	1106071	• • HOLDER, electrode, M3, Encore	1	
4	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	D
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	
5	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	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	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
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, setting, handgun	1	
20	1106873	• TRIGGER, main, handgun, Encore LT/XT	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	1	
23A	1106875	• • AXLE, trigger, handgun, Encore LT/XT	1	
24	1106870	• HANDLE, handgun, Encore LT/XT	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, handgun, 6 meter	1	E
26A	940129	• • O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50in.	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	

См. продолжение...

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
31	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
31A	1098306	• • O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
32	1082060	• NOZZLE, conical	1	A
33	1106200	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
33A	940156	• • O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	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>ПРИМ. А: С распылителем поставляются 4-мм плоскофакельная форсунка, коническая форсунка и отражатель. Дополнительные форсунки см. на следующих страницах.</p> <p>В: Это уплотнительное кольцо является компонентом любого отражателя.</p> <p>С: Заказывать длину, кратную одному футу или одному метру.</p> <p>Д: Также выпускается в исполнении из износостойкого материала. См. дополнительный принадлежности для распылителей.</p> <p>Е: Выпускается дополнительный 6-метровый удлинитель, см. дополнительный принадлежности для распылителей.</p>				

Дополнительный принадлежности для распылителей

Дополнительный принадлежности для различных распылителей

См. рис. 7-1.

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
18	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
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	
NS	1093604	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	1	
NS	1093605	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	1	
NS	1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extensions	1	A
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	

ПРИМ. А: Этот комплект регулятора факела распыла предназначен только для удлинителя ствола. См. на стр. 7-7 комплект стандартного регулятора факела распыла.
NS: Not shown (Не показано)

Плоскофакельные форсунки

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

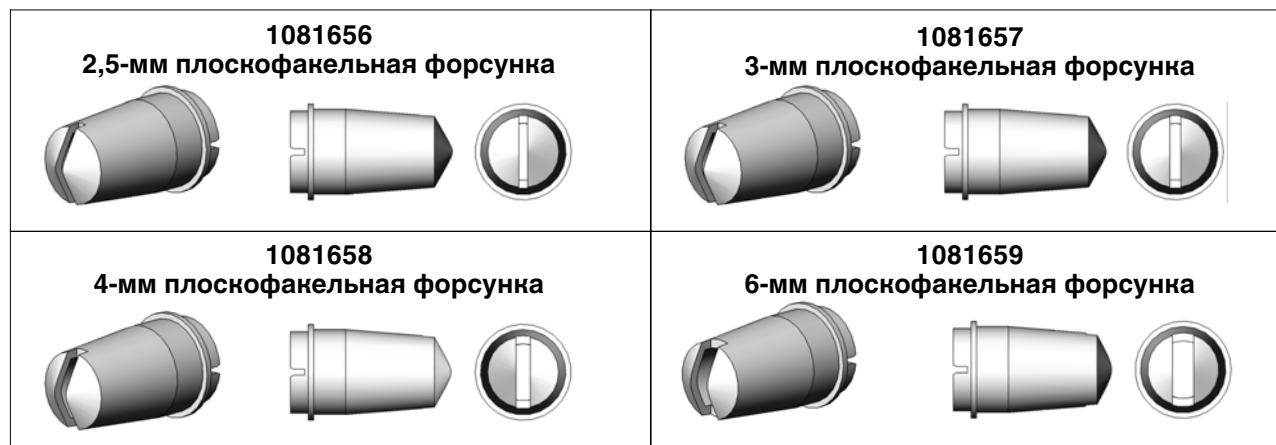


Рис. 7-2 Плоскофакельные форсунки

Конические форсунки и отражатели

С распылителем поставляется коническая форсунка и 26-мм отражатель. Все остальные отражатели приобретаются отдельно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все отражатели укомплектованы уплотнительным кольцом, поз. 29А, указанным в спецификации запчастей распылителя.

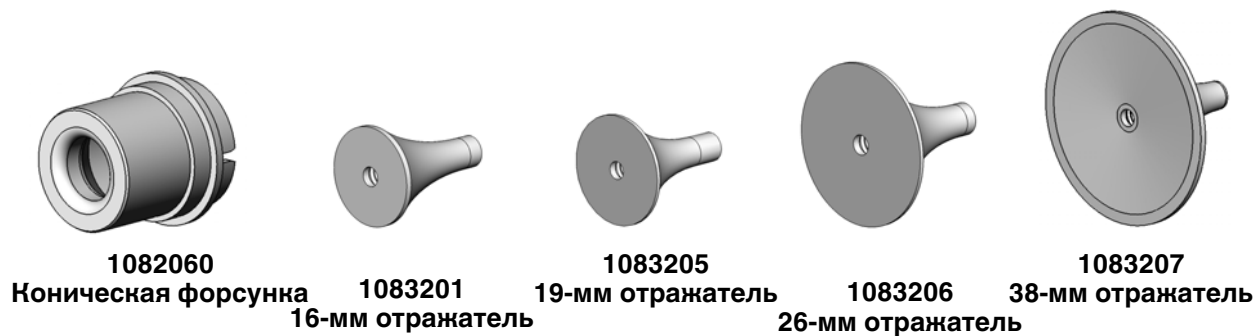


Рис. 7-3 Конические форсунки и отражатели

Крестовые форсунки



Рис. 7-4 Крестовые форсунки

Комплект регулятора факела распыла

Комплект регулятора факела распыла включает интегрированную коническую форсунку. С данным комплектом нельзя использовать 16-, 19- и 26-мм отражатели. В комплект не входят отражатели; их необходимо заказывать отдельно.

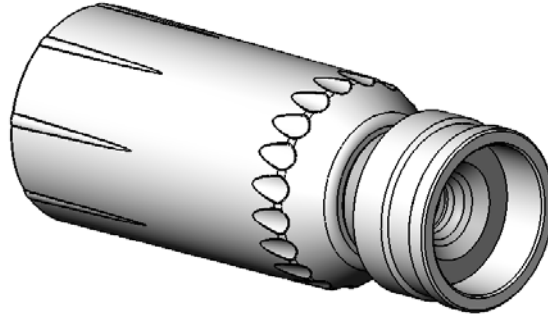
**1098417****Комплект, регулятор факела распыла, ручной распылитель, Encore**

Рис. 7-5 Комплект регулятора факела распыла

Запчасти блока управления

Передняя панель и внутреннее заземление корпуса

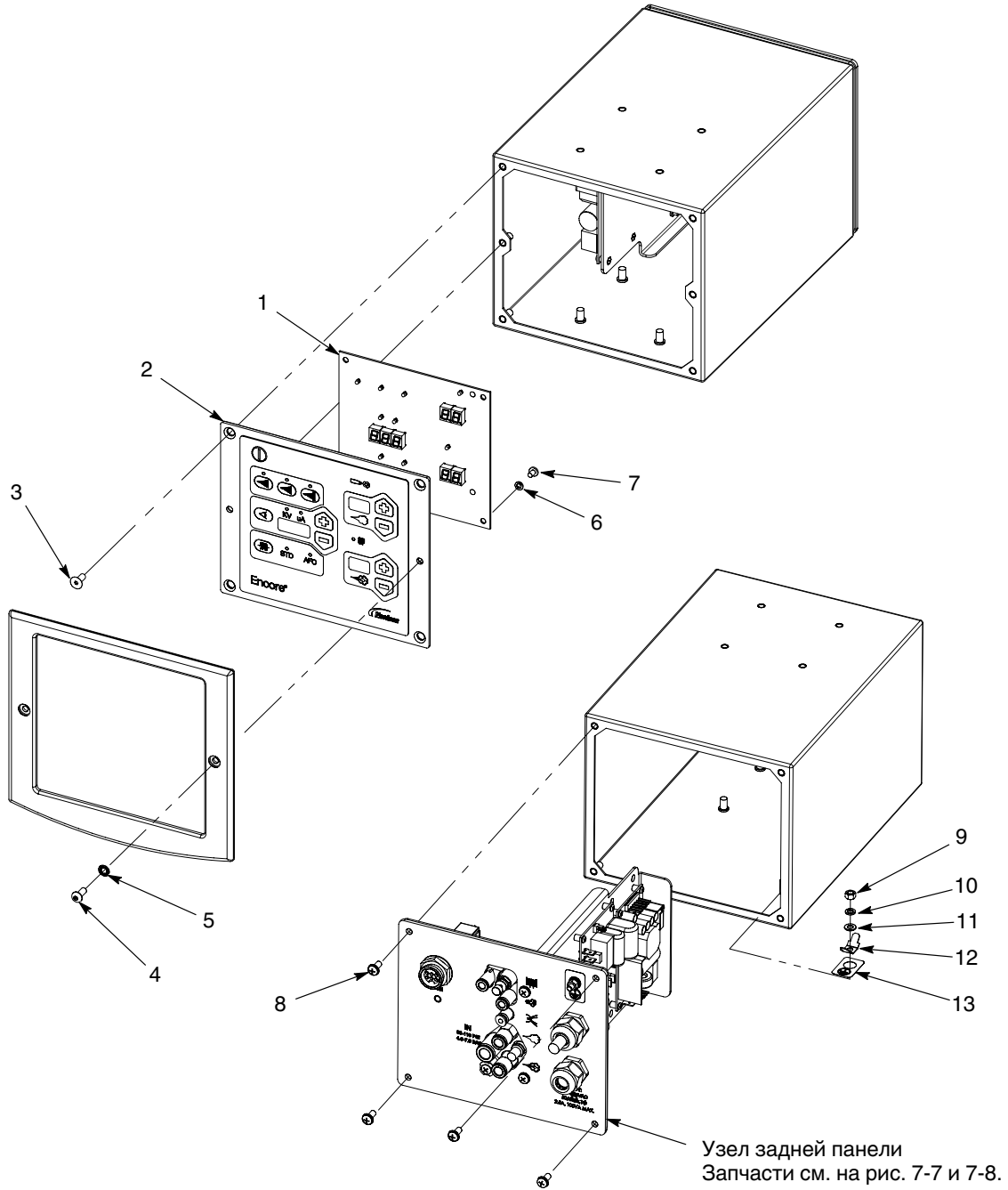


Рис. 7-6 Запчасти блока управления

Спецификация запчастей передней панели и внутреннего заземления корпуса

См. рис. 7-6.

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
-	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	

Запчасти задней панели

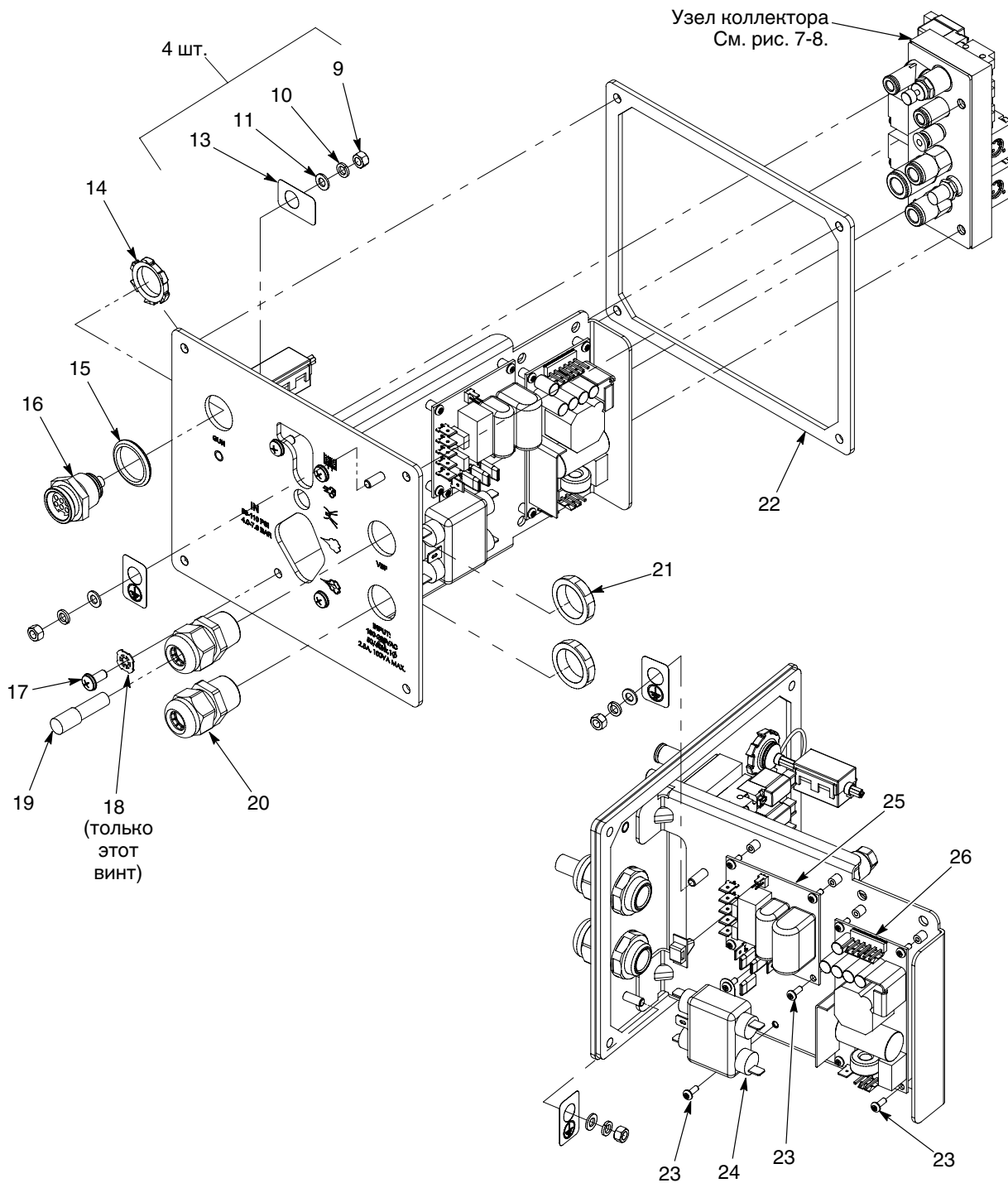


Рис. 7-7 Запчасти задней панели

Спецификация запчастей задней панели

См. рис. 7-7.

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
14	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	A
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	1108310	• KIT, PCA, relay board, Encore LT	1	
26	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	

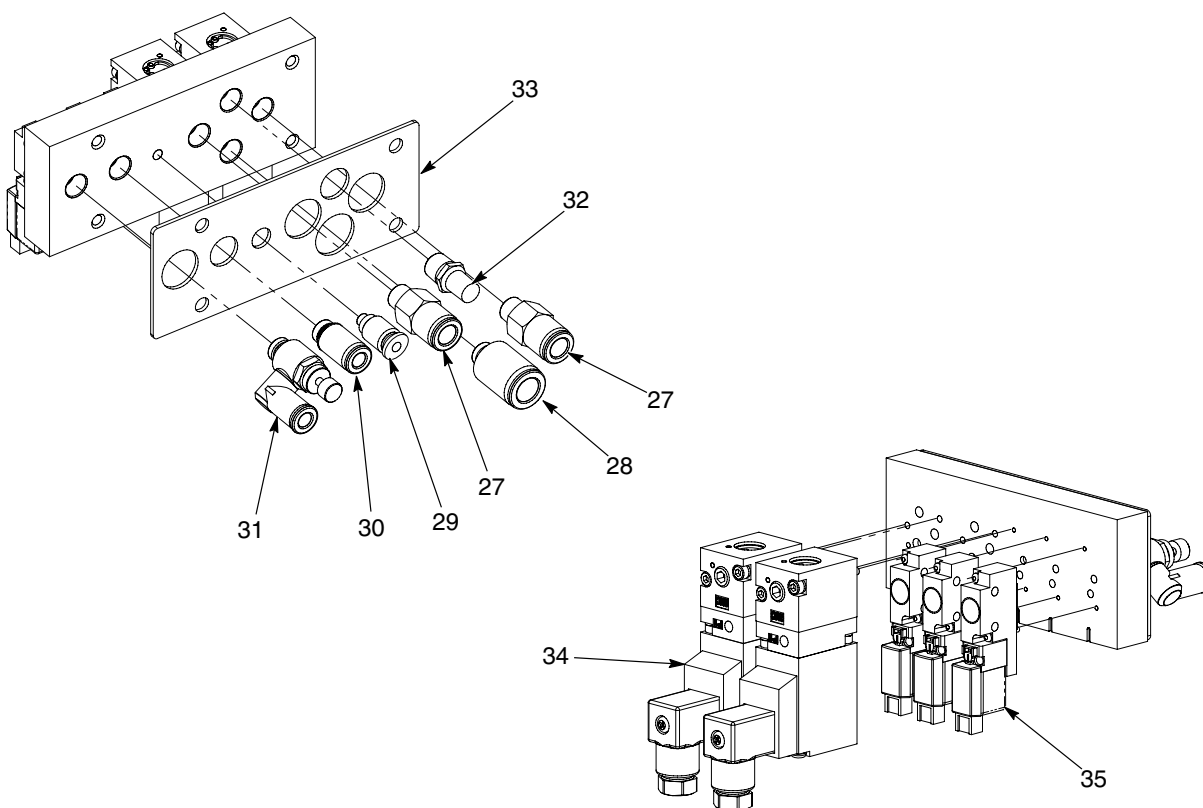
Запчасти коллектора

Рис. 7-8 Запчасти коллектора

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
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	1107595	• VALVE, flow control, 6 mm x 1/8 unithread	1	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, R1/8	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

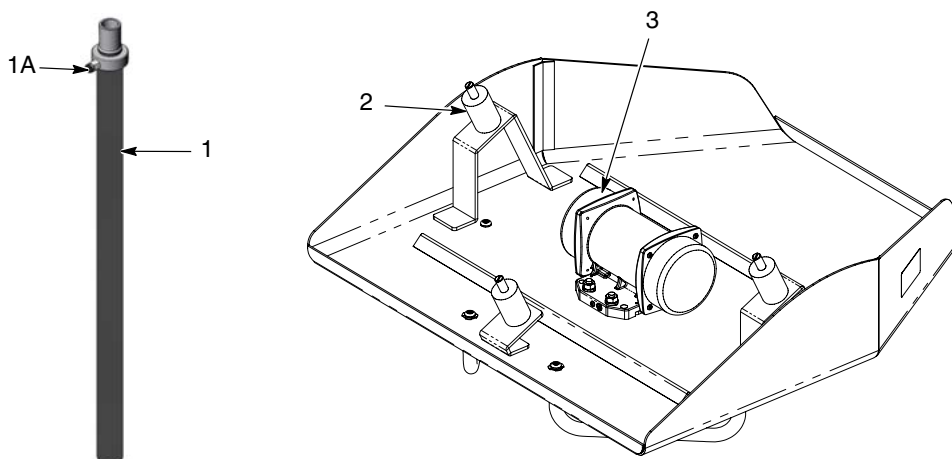


Рис. 7-9 Разные запчасти системы

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
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	1108090	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	

ПРИМ. A: Только для систем VBF. Заказать вибрационный электродвигатель, подходящий системы VBF.
 B: Только для систем с бункерным питателем. К питателю прилагается всасывающая трубка.
 C: Для систем настенного монтажа и монтажа на 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.
 NS: Not shown (Не показано)

Порошковые шланги и пневмошланги

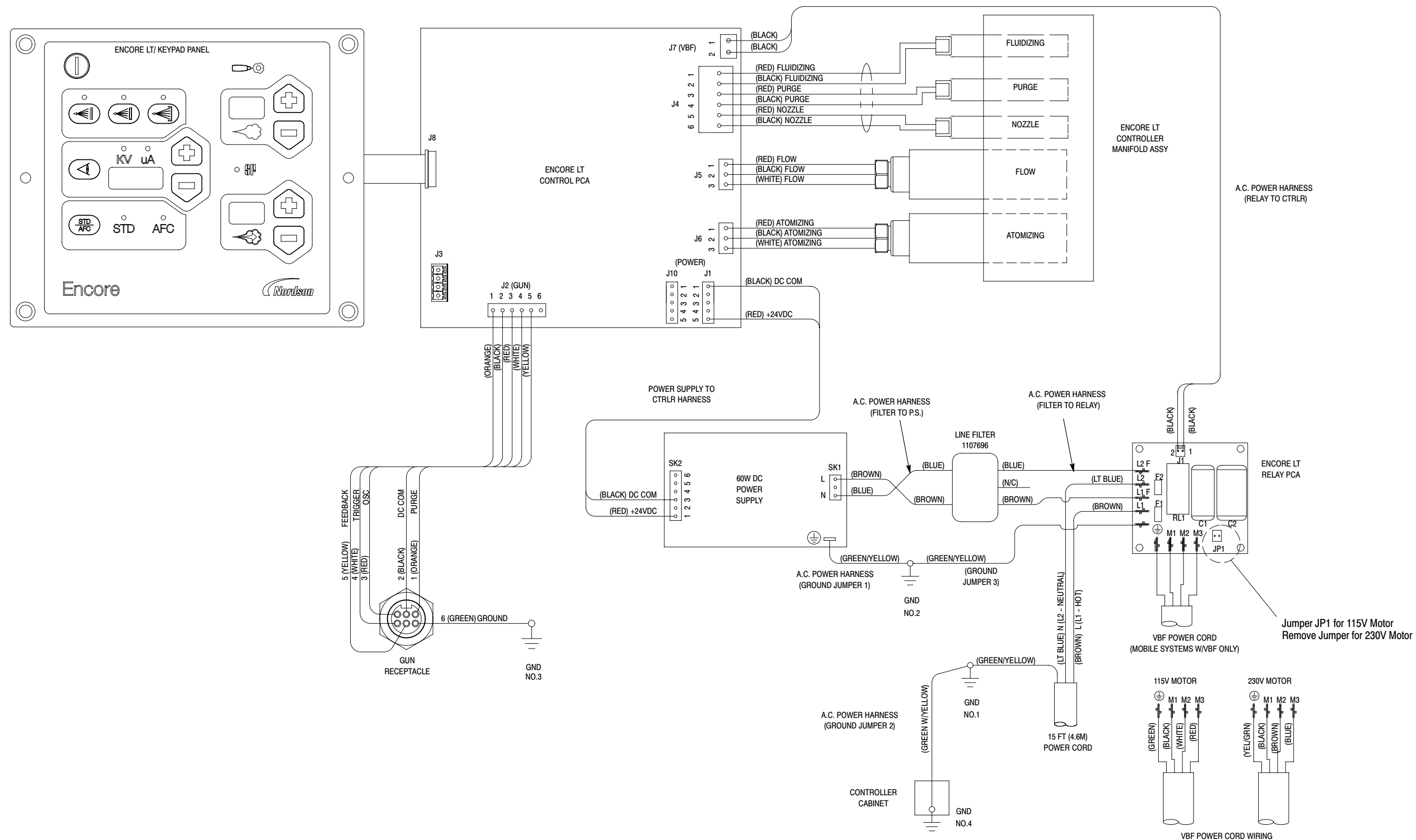
Заказывать все порошковые шланги и пневмошланги длиной, кратной одному футу (около 30 см).

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

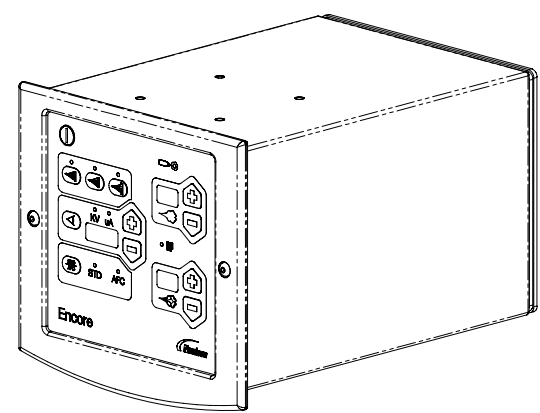
Дополнительные принадлежности для системы

№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
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>ПРИМ. А: Минимальная длина шланга для заказа составляет 50 футов.</p> <p>В: Использовать этот кронштейн для монтажа двух всасывающих трубок на узле штанги.</p> <p>С: Только для передвижных систем. Для монтажа лотка вывернуть 2 верхних винта из колонки блока управления, поставить тарельчатую стопорную шайбу #10 из комплекта на один винт, а затем закрепить лоток винтами.</p>			

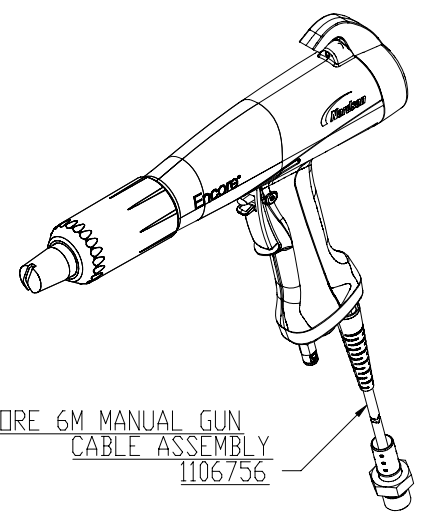
Section 8 **Wiring Diagram**



Figurea8-1 Encore LT Manual Controller Wiring Diagram

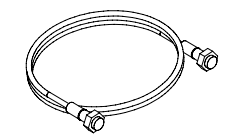


ENCORE LT MANUAL CONTROL UNIT
1107552



ENCORE 6M MANUAL GUN
CABLE ASSEMBLY
1106756

ENCORE LT MANUAL GUN 1106893



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

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMUs & ATEX
APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING POWDER SYSTEMS:	1108212	SYSTEM,RAIL MOUNT,ENCORE LT	C
	1600438	SYSTEM,WALL MOUNT,ENCORE LT	C
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	C
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	C
	1106756	CABLE ASSY,HANDGUN,ENCORE LT/XT,6M	C
	1085168	CABLE,6-WIRE SHIELDED,HANDGUN,6M EXT	C

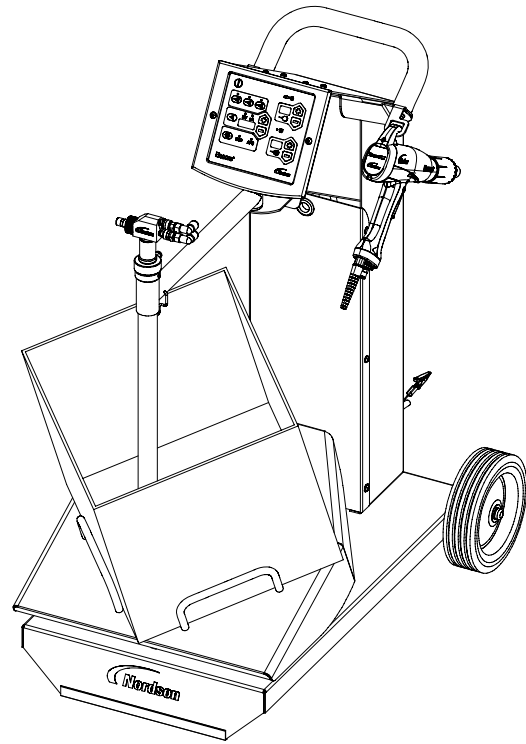
CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
YIELD	EXAMINED	DESCRIPTION	RELEASE NO.
MACHINED SURFACES	✓	REF DWG,APVD EQPT,MANUAL,ENCORE LT	PE602493
DRY ICE POLISH OUTSIDE CORNERS	✓	DRAWN BY	DATE
DRY ICE POLISH DIMENSIONS ARE FULL HEAD	✓	DC	07APR11
OTHER DIMENSIONS PER ASSE	✓	CHECKED BY	APPROVED BY
PER NORDSON STANDARDS	✓	RJF	RJF
THIRD ANGLE PROJECTION	⊕	SIZE	FILE NAME
		D	1107255
		INTERNAL NO.	1107255
		REVISION	02
		SCALE	NET TO SCALE
		SOLIDWORKS GENERATED DWG	SHEET 1 OF 2

8 7 6 5 4 3 2 1

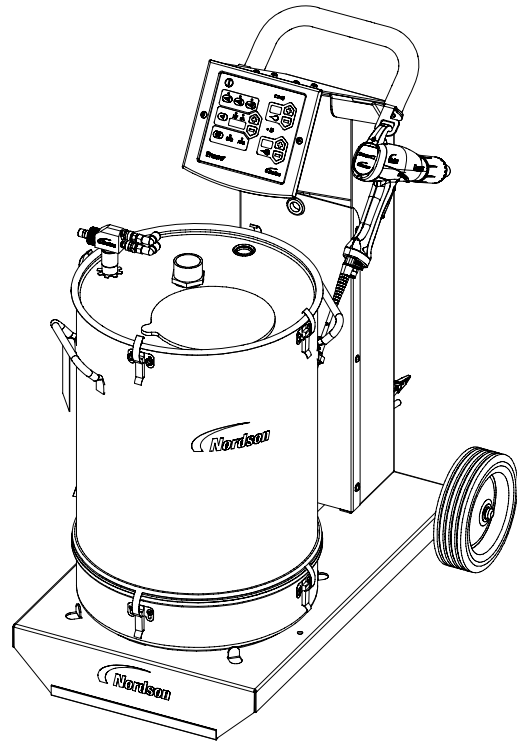
NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY. IT CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR REVEAL TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

1107255 02



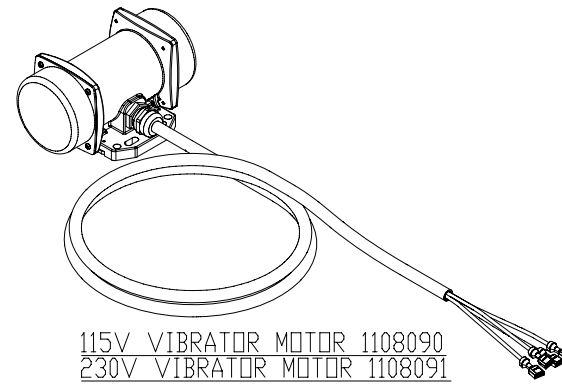
ENCORE 115V & 220V VBF
MOBILE POWDER SYSTEMS
1107897 OR 1107898

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]



ENCORE 50LB HOPPER
MOBILE POWDER SYSTEM
1107901

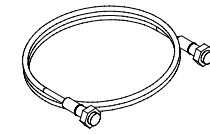
HEIGHT: 995 mm [35.2 in]
LENGTH: 812 mm [32 in]
WHEEL BASE: 598.5 mm [23.5 in]
WEIGHT: 50.4 kg [111 lbs]



115V VIBRATOR MOTOR 1108090
230V VIBRATOR MOTOR 1108091

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

230V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: TUV05ATEX2768X
115V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: ETL 3177001 (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	C		
	1107898	SYSTEM,DOLLY W/VBF,220V,ENCORE LT		C	
	1107901	SYSTEM,DOLLY W/HOPPER,ENCORE LT			C
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			C
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			C
	① 1106756	CABLE ASSY,HANDGUN,ENCORE LT/XT,6M			C
	1085168	CABLE,6-WIRE SHIELDED,HANDGUN,6M EXT			C

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	
3X36 UNLESS NOTED	UNFINISHED SURFACES	DESCRIPTION	REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, MANUAL, ENCORE
4X45 UNLESS NOTED	4X45 UNLESS NOTED	DRAWN BY	DATE 07APR11
5X54 UNLESS NOTED	5X54 UNLESS NOTED	CHECKED BY	APPROVED BY R.J.F.
6X63 UNLESS NOTED	6X63 UNLESS NOTED	RELEASE NO.	PE602493
7X72 UNLESS NOTED	7X72 UNLESS NOTED	SIZE	FILE NAME
8X81 UNLESS NOTED	8X81 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
9X90 UNLESS NOTED	9X90 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
10X99 UNLESS NOTED	10X99 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
11X108 UNLESS NOTED	11X108 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
12X117 UNLESS NOTED	12X117 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
13X126 UNLESS NOTED	13X126 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
14X135 UNLESS NOTED	14X135 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
15X144 UNLESS NOTED	15X144 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
16X153 UNLESS NOTED	16X153 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
17X162 UNLESS NOTED	17X162 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
18X171 UNLESS NOTED	18X171 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
19X180 UNLESS NOTED	19X180 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
20X189 UNLESS NOTED	20X189 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
21X198 UNLESS NOTED	21X198 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
22X207 UNLESS NOTED	22X207 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
23X216 UNLESS NOTED	23X216 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
24X225 UNLESS NOTED	24X225 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
25X234 UNLESS NOTED	25X234 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
26X243 UNLESS NOTED	26X243 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
27X252 UNLESS NOTED	27X252 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
28X261 UNLESS NOTED	28X261 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
29X270 UNLESS NOTED	29X270 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
30X279 UNLESS NOTED	30X279 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
31X288 UNLESS NOTED	31X288 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
32X297 UNLESS NOTED	32X297 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
33X306 UNLESS NOTED	33X306 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
34X315 UNLESS NOTED	34X315 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
35X324 UNLESS NOTED	35X324 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
36X333 UNLESS NOTED	36X333 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
37X342 UNLESS NOTED	37X342 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
38X351 UNLESS NOTED	38X351 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
39X360 UNLESS NOTED	39X360 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
40X369 UNLESS NOTED	40X369 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
41X378 UNLESS NOTED	41X378 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
42X387 UNLESS NOTED	42X387 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
43X396 UNLESS NOTED	43X396 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
44X405 UNLESS NOTED	44X405 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
45X414 UNLESS NOTED	45X414 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
46X423 UNLESS NOTED	46X423 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
47X432 UNLESS NOTED	47X432 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
48X441 UNLESS NOTED	48X441 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
49X450 UNLESS NOTED	49X450 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
50X459 UNLESS NOTED	50X459 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
51X468 UNLESS NOTED	51X468 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
52X477 UNLESS NOTED	52X477 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
53X486 UNLESS NOTED	53X486 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
54X495 UNLESS NOTED	54X495 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
55X504 UNLESS NOTED	55X504 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
56X513 UNLESS NOTED	56X513 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
57X522 UNLESS NOTED	57X522 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
58X531 UNLESS NOTED	58X531 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
59X540 UNLESS NOTED	59X540 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
60X549 UNLESS NOTED	60X549 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
61X558 UNLESS NOTED	61X558 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
62X567 UNLESS NOTED	62X567 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
63X576 UNLESS NOTED	63X576 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
64X585 UNLESS NOTED	64X585 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
65X594 UNLESS NOTED	65X594 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
66X603 UNLESS NOTED	66X603 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
67X612 UNLESS NOTED	67X612 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
68X621 UNLESS NOTED	68X621 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
69X630 UNLESS NOTED	69X630 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
70X639 UNLESS NOTED	70X639 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
71X648 UNLESS NOTED	71X648 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
72X657 UNLESS NOTED	72X657 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
73X666 UNLESS NOTED	73X666 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
74X675 UNLESS NOTED	74X675 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
75X684 UNLESS NOTED	75X684 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
76X693 UNLESS NOTED	76X693 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
77X702 UNLESS NOTED	77X702 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
78X711 UNLESS NOTED	78X711 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
79X720 UNLESS NOTED	79X720 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
80X729 UNLESS NOTED	80X729 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
81X738 UNLESS NOTED	81X738 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
82X747 UNLESS NOTED	82X747 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
83X756 UNLESS NOTED	83X756 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
84X765 UNLESS NOTED	84X765 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
85X774 UNLESS NOTED	85X774 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
86X783 UNLESS NOTED	86X783 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
87X792 UNLESS NOTED	87X792 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
88X801 UNLESS NOTED	88X801 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
89X810 UNLESS NOTED	89X810 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
90X819 UNLESS NOTED	90X819 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
91X828 UNLESS NOTED	91X828 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
92X837 UNLESS NOTED	92X837 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
93X846 UNLESS NOTED	93X846 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
94X855 UNLESS NOTED	94X855 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
95X864 UNLESS NOTED	95X864 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
96X873 UNLESS NOTED	96X873 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
97X882 UNLESS NOTED	97X882 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
98X891 UNLESS NOTED	98X891 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
99X900 UNLESS NOTED	99X900 UNLESS NOTED	SCALE	1107255
100X909 UNLESS NOTED	100X909 UNLESS NOTED	SCALE	1107255

