

# Модуль насоса Encore<sup>®</sup> HD

Руководство по эксплуатации  
P/N 7093316\_02  
- Russian -  
Издано 08/20

**За запчастями и технической помощью обращаться в центр поддержки пользователей Nordson Industrial Coating Systems по телефону (800) 433-9319 или к местному представителю Nordson.**

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



---

**Обращайтесь к нам**

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

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

**Уведомление**

Настоящая публикация Корпорации Nordson охраняется законом об авторском праве. Авторское право установлено в 2019 г. Никакая часть настоящего документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия Корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без предварительного уведомления.

- Перевод оригинала документа -

**Товарные знаки**

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

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

# Содержание

<b>Техника безопасности</b> .....	<b>1</b>
Квалифицированный персонал .....	1
Надлежащее использование .....	1
Предписания и разрешения .....	1
Личная безопасность .....	2
Пожарная безопасность .....	2
Заземление .....	3
Действия в случае неполадок .....	3
Утилизация .....	3
Предупредительные наклейки .....	4
<b>Описание</b> .....	<b>5</b>
Введение .....	5
<b>Технические данные</b> .....	<b>6</b>
Особые условия эксплуатации .....	6
Сертификация .....	7
<b>Монтаж</b> .....	<b>9</b>
Монтаж стандартного модуля насоса .....	9
Соединения .....	10
Монтаж и демонтаж глушителя .....	10
Заземление системы .....	10
Назначение электромагнитных клапанов коллектора ...	11
Электрическая монтажная схема коллектора .....	12
<b>Техобслуживание и ремонт</b> .....	<b>13</b>
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>14</b>
<b>Запчасти</b> .....	<b>15</b>
Использование иллюстрированной спецификации запчастей .....	15
Модуль насоса в сборе .....	16
Модуль насоса .....	17
Коллектор модуля насоса .....	18



# Модуль насоса Encore® HD

## Техника безопасности

Прочсть и выполнять данные инструкции по технике безопасности. Предупреждения, предостережения и инструкции касательно процессов и оборудования включены, где необходимо, в документацию на оборудование.

Обеспечить доступность всей документации на оборудование, включая настоящую инструкцию, для всего персонала, задействованного в эксплуатации и техобслуживании.

## 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, чревато травмами или материальным ущербом.

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 на условия на месте эксплуатации и допущено к применению в этих условиях. В случае невыполнения инструкций по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию все разрешения, полученные для оборудования Nordson, утрачивают силу.

Каждый этап монтажа оборудования должен выполняться в соответствии со всеми федеральными, региональными и местными правилами.

## **Личная безопасность**

Во избежание травм необходимо выполнять следующие инструкции.

- К эксплуатации и техобслуживанию оборудования допускаются только лица с необходимой квалификацией.
- Запрещена эксплуатация оборудования с неисправными защитными ограждениями, дверцами и крышками, при неполадках 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 соответствующие таблички.
- Получить у поставщиков и внимательно изучить паспорта безопасности (SDS) на все используемые материалы. Следовать инструкциям изготовителей по безопасной транспортировке и использованию материалов, пользоваться рекомендованными средствами индивидуальной защиты.
- Во избежание травм следует учитывать скрытые, как правило, неустранимые 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 SDS используемого материала.
- 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 использовать только запчасти, предназначенные для оригинального оборудования. 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 напряжение не менее 500 В.
- Оборудование, требующее заземления, включает, не ограничиваясь перечисленным, пол зоны распыления, платформы оператора, питатели, опоры фотоэлементов и продувочные форсунки. Работники, находящиеся в зоне распыления, должны применять средства заземления.
- Существует потенциальная опасность воспламенения из-за разряда с человеческого тела. Работники, стоящие на окрашенной поверхности, например, на платформе оператора, или обутые в электроизолирующую обувь, не имеют заземления. В целях сохранения соединения с заземлением 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 ладонью 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, присоединить 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 питание и запереть выключатель. Закрыть пневматические отсечные клапаны и сбросить давление.
- Перед перезапуском оборудования выяснить и устранить причину неполадок. Если не удастся определить причину неполадок, отсоединить модуль и заменить на запасной (при наличии).


## Утилизация

Утилизировать оборудование и материалы, используемые при эксплуатации и техобслуживании согласно местным правилам.

## Предупредительные наклейки

В таблице 1 приводится текст предупредительной наклейки на модуле насоса. Предупредительная наклейка способствует безопасности эксплуатации и техобслуживания модуля насоса. Расположение предупредительной наклейки показано на рис. 1.

Табл. 1 Предупредительные наклейки

Поз.	Описание
1.	 <b>ВНИМАНИЕ:</b> Взрывоопасно. Не присоединять и не отсоединять под напряжением.

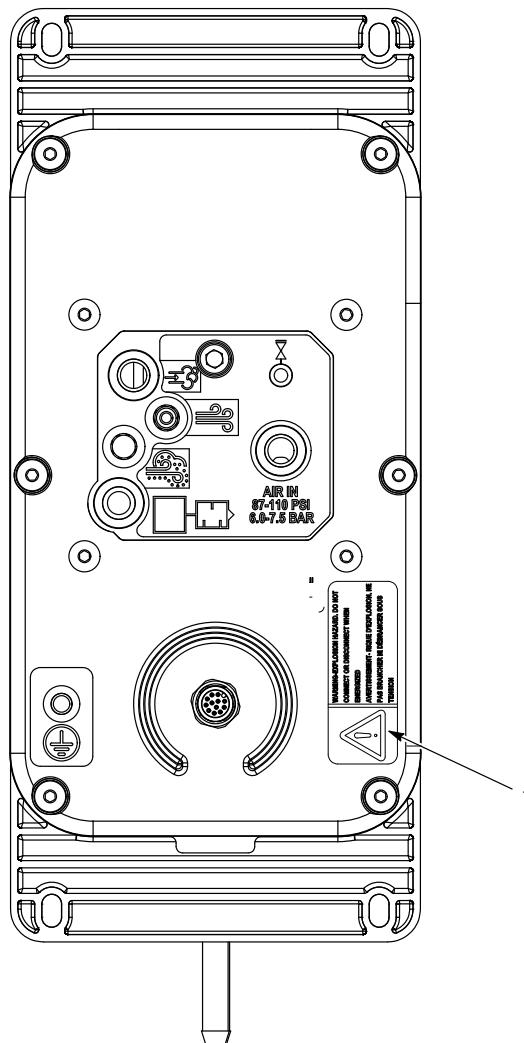


Рис. 1 Расположение предупредительной наклейки



# Описание

## Введение

См. рис. 1. Настоящее руководство предназначено для модуля насоса Encore® HD, используемого с ручными и автоматическими системами напыления порошковых материалов Encore HD.

Модуль насоса оснащается насосом подачи порошка Encore HD, HD+ или XD. Модуль снабжен пневматическим контуром для управления насосом.

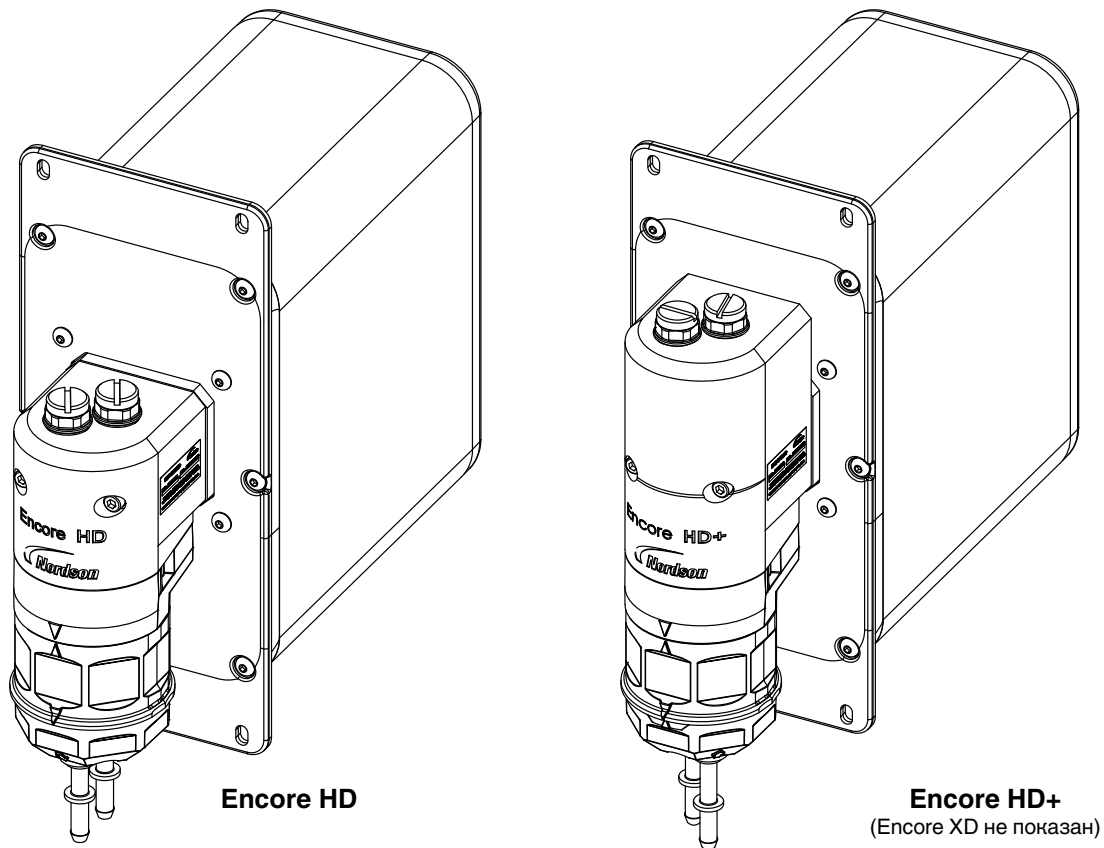


Рис. 1 Модули насоса Encore HD

## Технические данные

<b>Модель: модуль насоса Encore HD</b>	
Входные характеристики:	24 В пост. тока, 0,5 А
Выходные характеристики:	24 В пост. тока, 0,5 А
Впуск воздуха:	6,0–7,6 бар (87–110 psi)
Макс. относительная влажность:	95%, без конденсации
Диапазон окружающих температур:	+15° – +40°С (59° – 104° F)
Защита от проникновения пыли:	IP6X
Суммарный расход	85–170 л/мин (3–6 scfm)
Масса (модуль Encore HD)	8,2 кг (18 фунтов)
Масса (модуль Encore HD+, XD)	9,1 кг (20 фунтов)
Уровень шума	80 дБА, максимум
Размеры модуля насоса HD с насосом HD см. на рис. 4	
Размеры модуля насоса HD с насосом HD+ или XD см. на рис. 5	

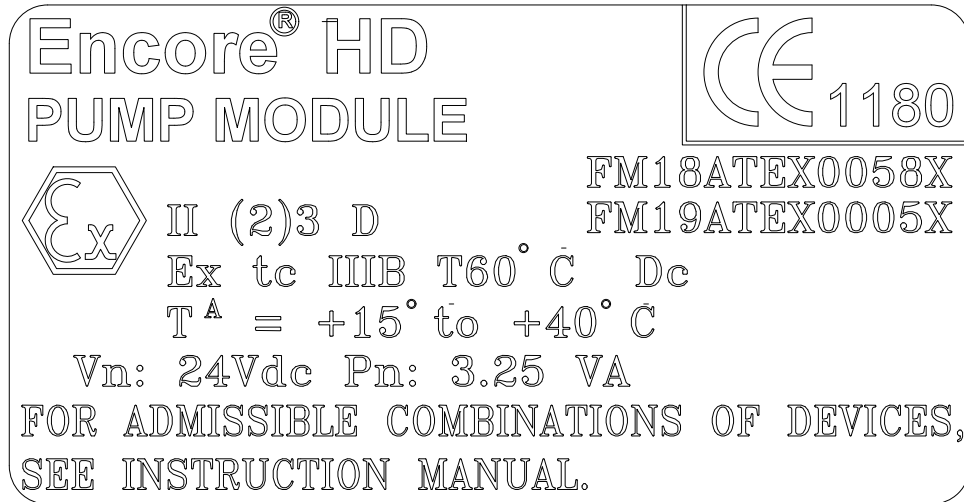
<b>Модель: насос Encore HD, HD+, XD</b>
---

<p>Подробные технические данные насоса см. в руководстве <i>Насос Encore HD</i>.</p>
--

### Особые условия эксплуатации

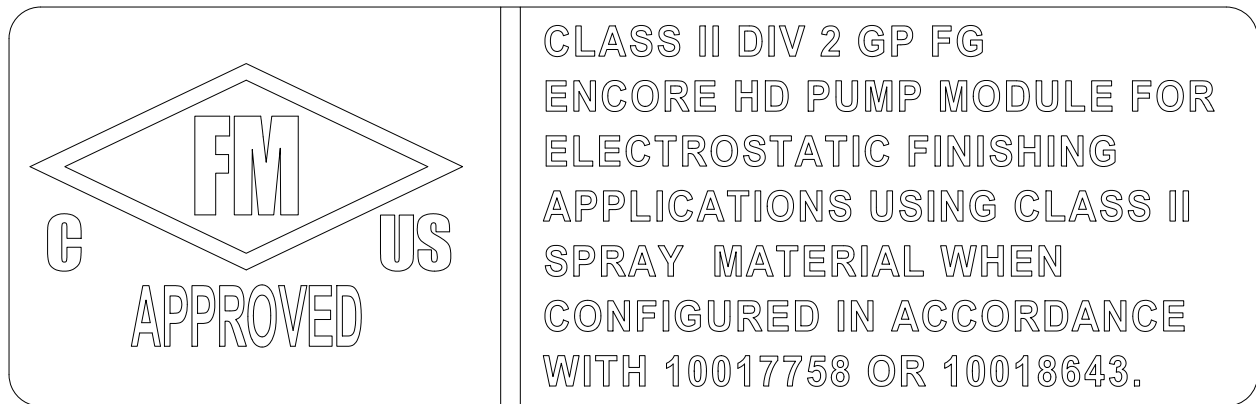
- Модуль насоса Encore HD может использоваться только в зонах риска малых последствий.
- Во избежание рисков, связанных с электростатическим разрядом, следовать инструкциям по эксплуатации.

## Сертификация



10018049\_04

Рис. 2 Сертификационная наклейка CE



10018049\_04

Рис. 3 Сертификационная наклейка FM

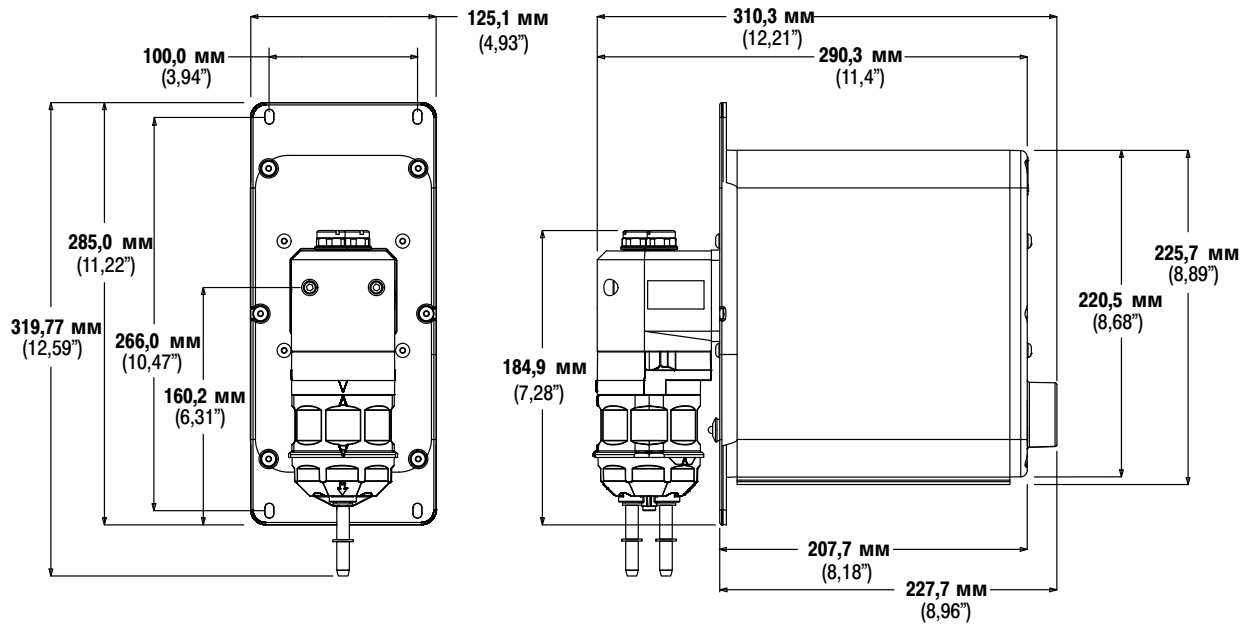


Рис. 4 Модуль насоса Encore HD

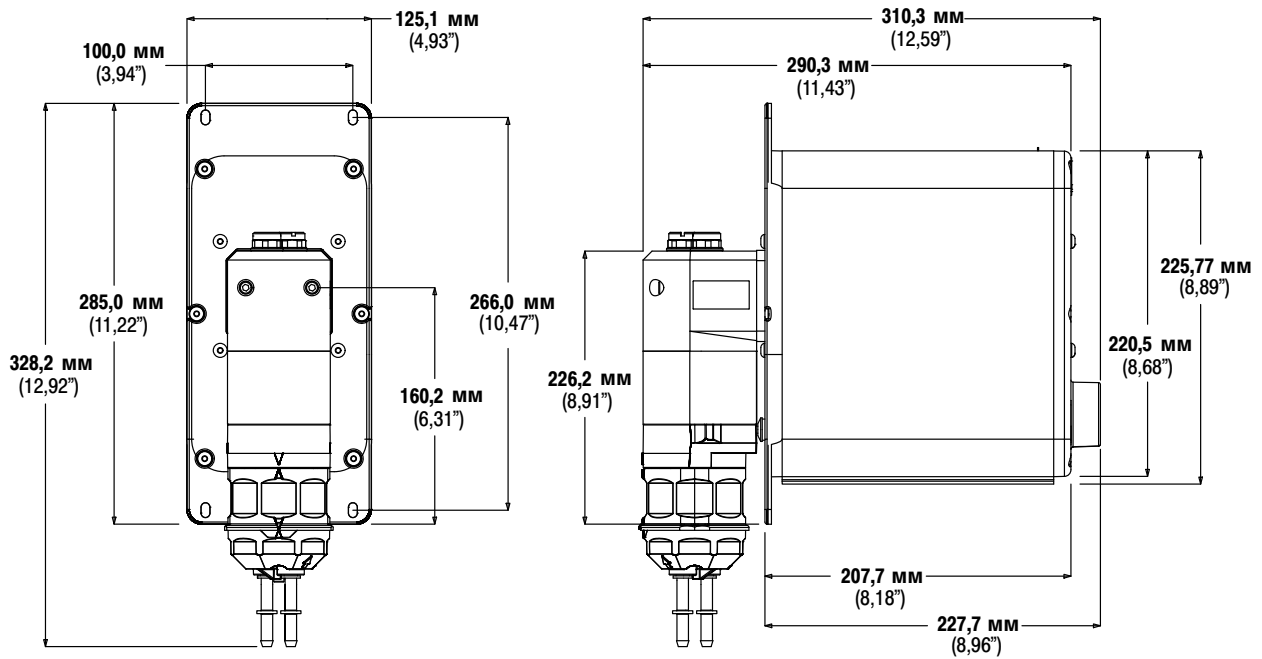


Рис. 5 Размеры модуля насоса Encore HD+, XD

## Монтаж



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

### Монтаж стандартного модуля насоса

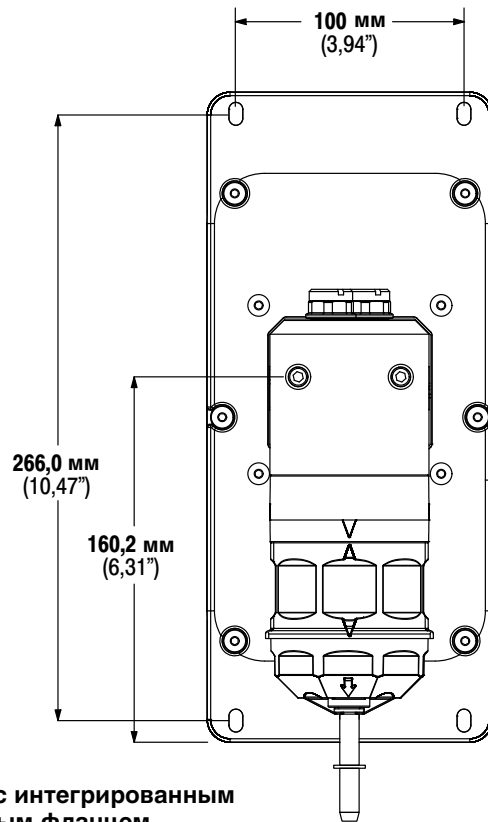


Рис. 6 Монтаж стандартного модуля насоса

## Соединения

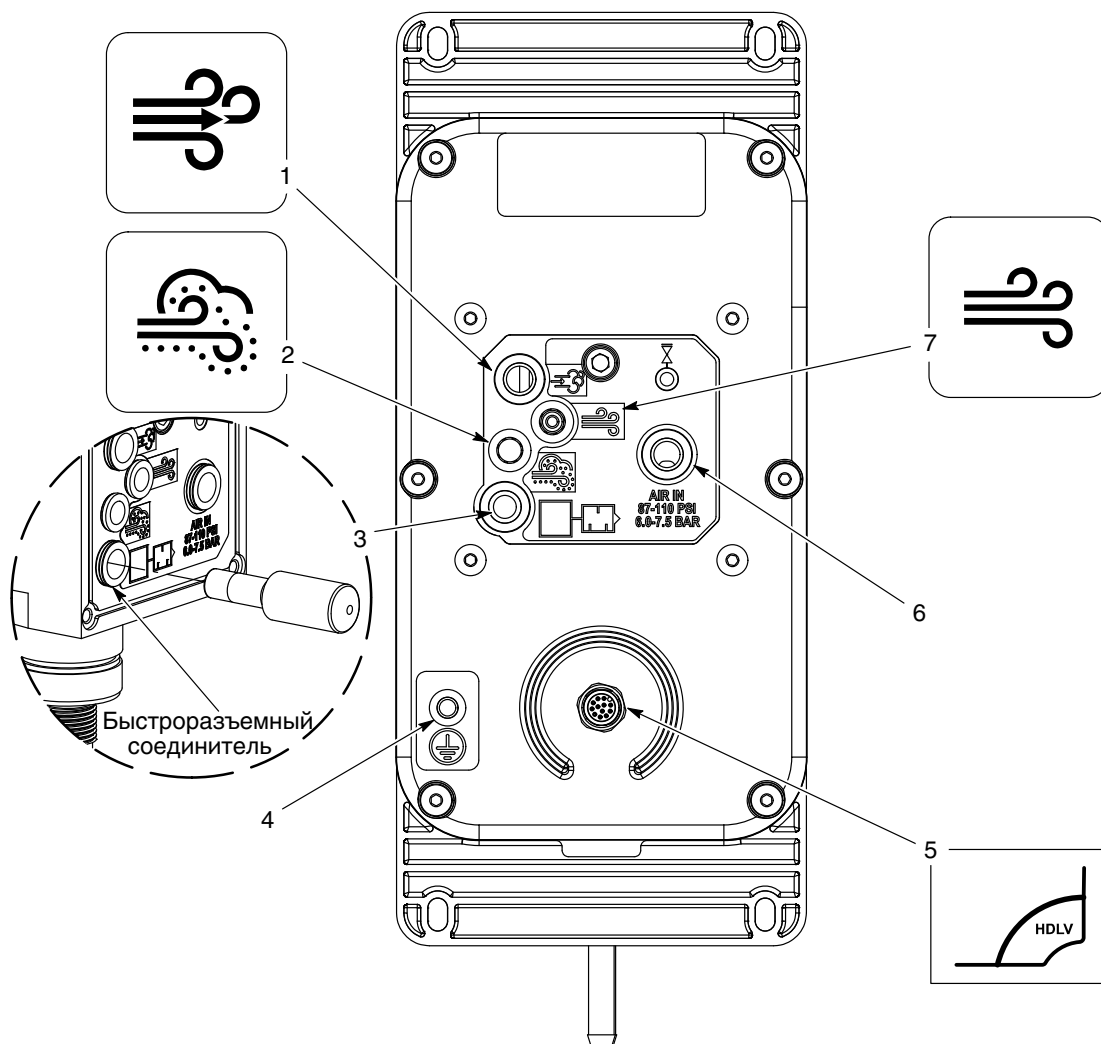


Рис. 7 Точки присоединения модуля насоса

- |                                      |   |                                 |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1. Воздух продувки (выпуск)          | 4. Клемма заземления                          | 6. Воздух из магистрали (впуск) |
| 2. Воздух распыла (впуск)            | 5. Гнездо разъема кабеля управления HD (вход) | 7. Воздух дозирования (впуск)   |
| 3. Выпускной глушитель и соединитель |   |                                 |

## Монтаж и демонтаж глушителя

См. рис. 5. Глушитель оснащен быстроразъемным соединителем. При монтаже вдавить соединитель. При демонтаже вдавить и вытянуть соединитель.

## Заземление системы



**ВНИМАНИЕ:** Все электропроводные части системы в зоне распыления должны быть соединены с технологическим заземлением. Невыполнение данного указания может привести к электростатическому разряду, достаточно сильному для инициирования пожара или взрыва.

## Назначение электромагнитных клапанов коллектора

Рис. 8 иллюстрирует назначение электромагнитных клапанов коллектора на модуле насоса. В таблице ниже указано назначение по каждой позиции на рисунке.

Поз.	Описание	Назначение	Уставки (psi – стат.)
1	Правый пережимной всасывающий клапан	Открытие и закрытие пережимного клапана	---
2	Правый пережимной клапан подачи	Открытие и закрытие пережимного клапана	---
3	Правая трубка псевдооживления	Чередование разрежения и давления воздуха в камере насоса	---
4	Левая трубка псевдооживления	Чередование разрежения и давления воздуха в камере насоса	---
5	Левый пережимной клапан подачи	Открытие и закрытие пережимного клапана	---
6	Левый пережимной всасывающий клапан	Открытие и закрытие пережимного клапана	---
7	Клапан генератора разрежения	Открытие и закрытие клапана	---
8	Воздушный клапан продувки диффузора	Открытие и закрытие клапана	---
9	Воздушный клапан основной продувки	Открытие и закрытие клапана	---
10	Регулятор низкого пережимного давления	Регулирование низкого пережимного давления клапана	35 psi
11	Регулятор высокого пережимного давления	Регулирование высокого пережимного давления клапана	85 psi
Не показан	Генератор разрежения (интегрированный)	Работая по принципу Вентури, создает разрежение воздуха, необходимое для всасывания порошка в трубки.	---

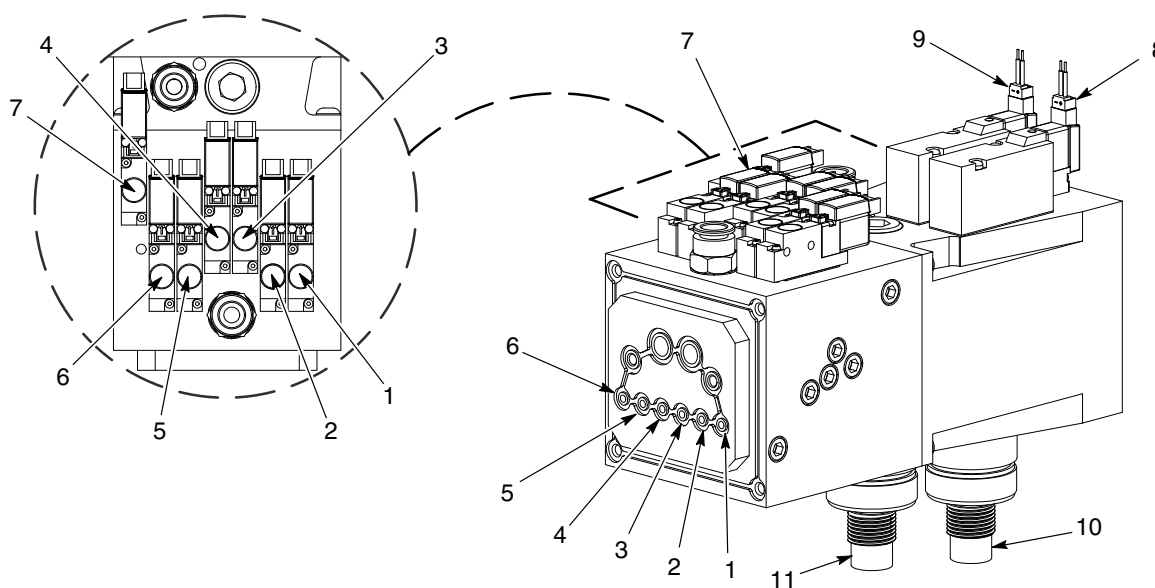
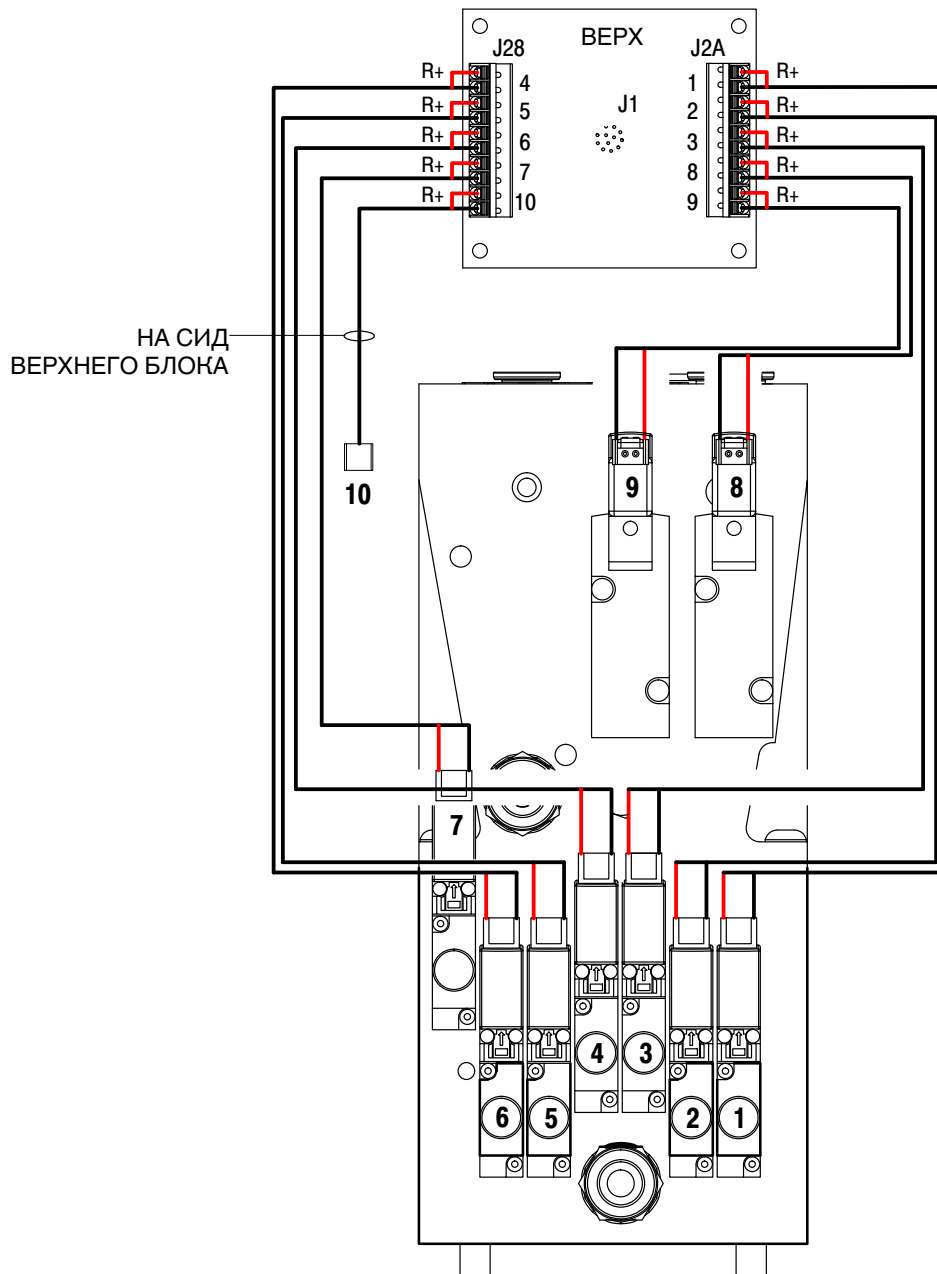


Рис. 8 Назначение модуля насоса

## Электрическая монтажная схема коллектора



10017618

Рис. 9 Электрическая монтажная схема коллектора

- |   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| 1. Правый пережимной всасывающий клапан | 5. Левая трубка подачи                 | 9. Воздушный клапан основной продувки |
| 2. Правый пережимной клапан подачи      | 6. Левый пережимной всасывающий клапан | 10. Синий СИД индикатор               |
| 3. Правая трубка псевдооживления        | 7. Клапан генератора разрежения        |                                       |
| 4. Левая трубка псевдооживления         | 8. Воздушный клапан продувки диффузора |                                       |



## Техобслуживание и ремонт

**ПРИМЕЧАНИЕ:** О техобслуживании и ремонте см. в руководстве *Насос Encore HD*.



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



**ВНИМАНИЕ:** Перед ремонтом модуля насоса выключить питание системы и отсоединить шнур питания. Отключить подачу сжатого воздуха в систему и сбросить давление в системе. Невыполнение данного указания может привести к производственным травмам.

Подробную информацию о техобслуживании, поиске неисправностей и ремонте насоса см. в руководстве *Насос Encore HD*.

Модуль насоса не содержит компонентов, нуждающихся в регулярном техобслуживании.

Если насос требует ремонта, обратиться за содействием в службу техподдержки Nordson по телефону (800) 433-9319 или к местному представителю Nordson.

## Поиск и устранение неисправностей

Нижеописанные процедуры устранения неисправностей применимы только при наиболее общих неполадках. Если приведенной информации недостаточно для устранения неполадок, обращаться в службу техподдержки Nordson по телефону (800) 433-9319 или к местному представителю Nordson.

Неполадки	Возможная причина	Принимаемые меры
<b>1. Снижен выход порошка (пережимные клапаны открываются и закрываются)</b>	Забит порошок шланг на распылитель  Неисправность обратного клапана насоса	Проверить шланг на наличие засоров. Продуть насос и распылитель.  Заменить обратные клапаны. См. инструкции в руководстве <i>Насос Encore HD</i> .
<b>2. Снижен выход порошка (пережимные клапаны не открываются и не закрываются)</b>	Неисправность пережимного клапана  Неисправность электромагнитного клапана  Неисправность обратного клапана насоса	Заменить пережимной клапан и дисковые фильтры насоса. См. инструкции в руководстве <i>Насос Encore HD</i> .  Заменить электромагнитный клапан. Найти электромагнитный клапан, управляющий неработающим пережимным клапаном, см. <i>Назначение коллектора и электромагнитных клапанов</i> на стр. 11.  Заменить обратные клапаны. См. инструкции в руководстве <i>Насос Encore HD</i> .
<b>3. Снижен вход порошка (нарушение всасывания из питателя)</b>	Забит порошок шланг с питателя  Потеря разрежения в насосе	Проверить шланг на наличие засоров. Продуть насос и распылитель.  Проверить выпускной глушитель модуля насоса. Заменить выпускной глушитель, если он забит.  Иллюстрации по монтажу см. в разделе <i>Монтаж – Соединения</i> .
<b>4. Не подается порошок</b>	Неисправность модуля насоса, разъема кабеля или платы	Открыв корпус и получив доступ к верхней части коллектора, вставить модуль в контролер. Проверить индикацию включения насоса и распылителя по синим СИДам на коллекторе и снаружи.  Если какой-нибудь СИД не светится, проверить соединения проводки.  Если все соединения проводки исправны, но индикатор клапана не светится, проверить целостность кабеля.  Если кабель в порядке, заменить клапаны с погасшими индикаторами.

## Запчасти

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

### Использование иллюстрированной спецификации запчастей

Число в столбце "Поз." соответствуют номеру позиции запчасти на рисунке, приведенном после каждой спецификации. Пометка NS (не показано) означает, что данная позиция не показана на рисунке. Тире (—) используется, если номер позиции относится ко всем запчастям на рисунке.

Число в столбце "№ дет." соответствует номеру детали корпорации Nordson. Ряд тире (-----) в этом столбце означает, что данную позицию невозможно заказать отдельно.

В столбце "Описание" приведено название детали, размеры и, при необходимости, другие характеристики. Отступы показывают взаимосвязь узлов в сборе, сборочных узлов и деталей.

- В поставку по заказу на узел в сборе будут также включены позиции 1 и 2.
- В поставку по заказу на позицию 1 будет также включена позиция 2.
- По заказу на позицию 2 будет поставлена только позиция 2.

В столбце "Кол-во" указано число деталей на сборочную единицу, т.е. на один узел в сборе или один сборочный узел. Пометка AR (По потребности) используется, если данная позиция заказывается необходимым количеством/длиной или ее количество, необходимое на узел в сборе, зависит от варианта или модели изделия.

В конце каждой спецификации даны пояснения к буквам в столбце "Примечание". Примечания содержат важную информацию по использованию запчастей и оформлению заказа. Поэтому примечания требуют особого внимания.

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	0000000	Узел в сборе	1	
1	000000	• Сборочный узел	2	A
2	000000	•• Деталь	1	

## Модуль насоса в сборе

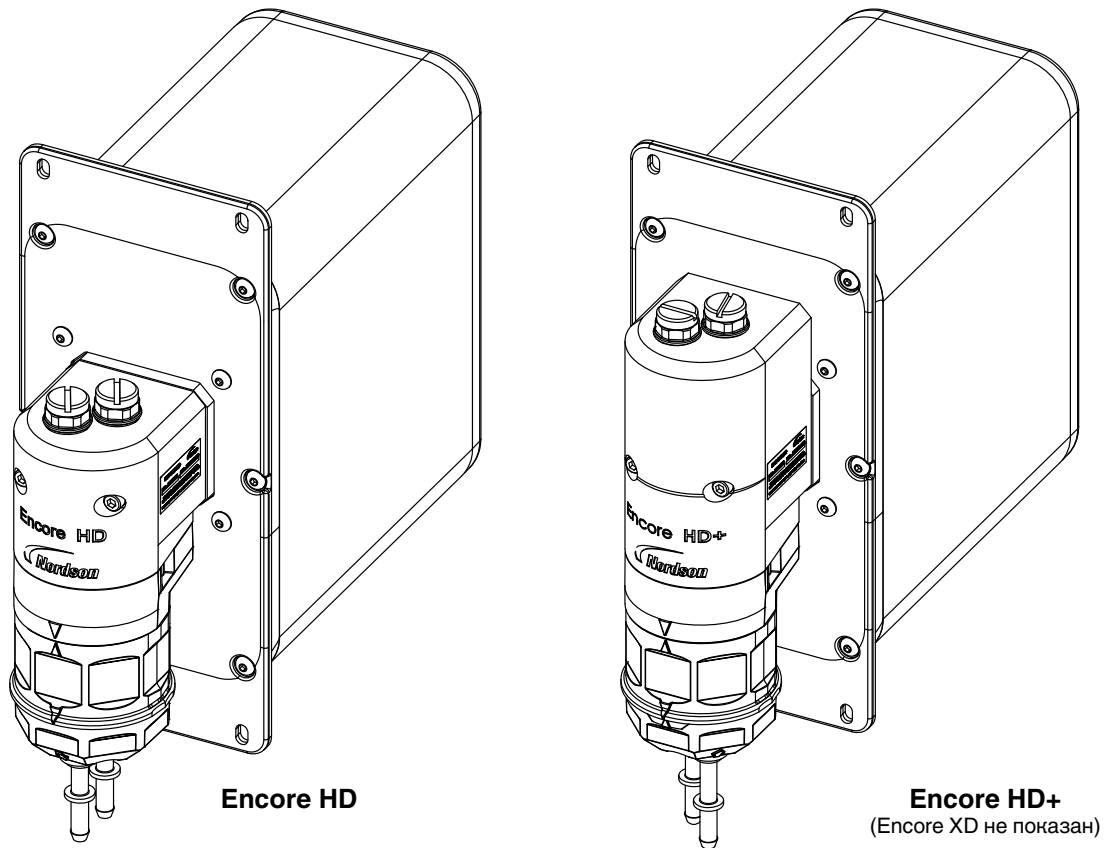


Рис. 10 Модули насоса Encore HD

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
—	1613916	PUMP MODULE ASSEMBLY, Encore HD, pkg	1	
—	1613943	PUMP MODULE ASSEMBLY, Encore HD+, pkg	1	
—	1613944	PUMP MODULE ASSEMBLY, Encore XD, pkg	1	
NS	1610819	• WRENCH, t-handle, hex drive, 4 mm	1	
NS	1614455	• WRENCH, t-handle, hex drive, 3 mm	1	

NS: Not shown (Не показано)

## Модуль насоса

Для заказа запчастей см. рис. 11 и следующую спецификацию.

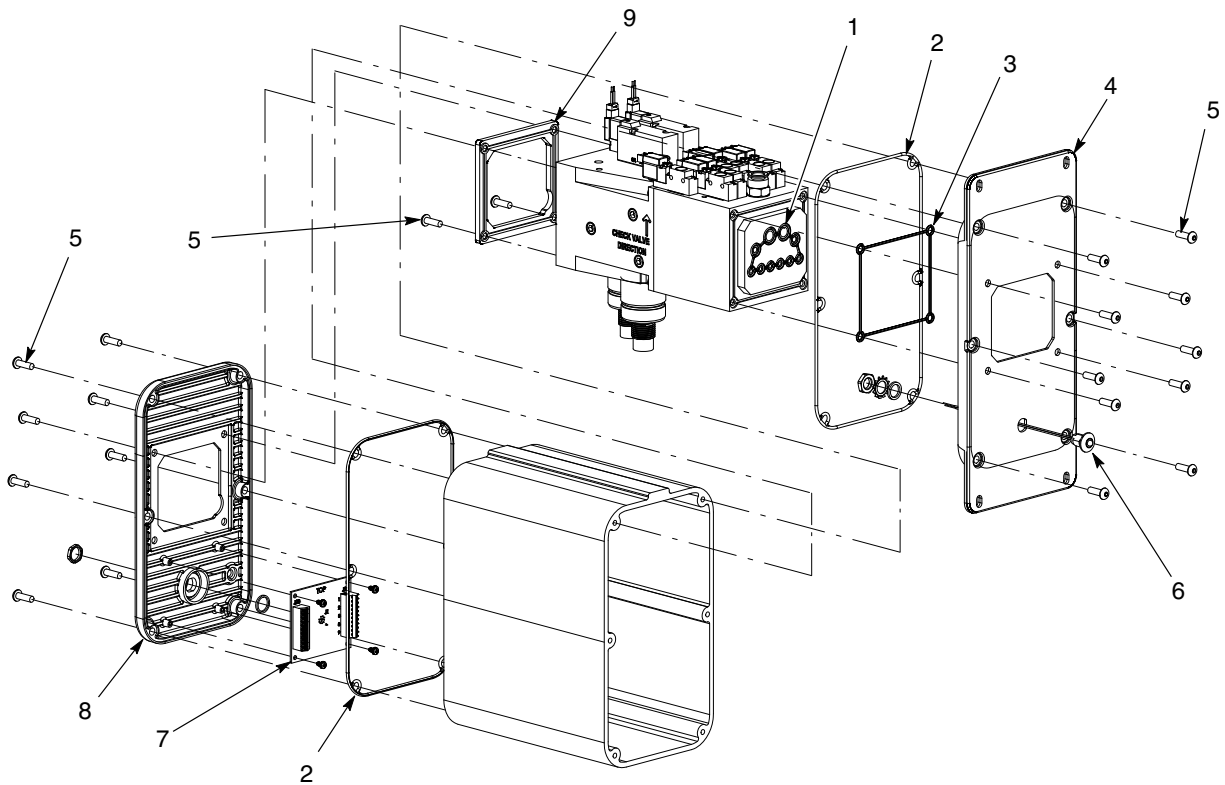


Рис. 11 Запчасти модуля насоса

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
-	1615910	MANIFOLD, module, housing, assembly	1	
—	-----	• MODULE, assembly, manifold	1	A
1	1613013	• GASKET, manifold, pump	1	
2	1613015	• GASKET, housing, pump module	2	
3	1613014	• GASKET, manifold, housing cover	1	
4	1613063	• HOUSING, pump, module, front cover	1	
5	982433	• SCREW, button head, socket, M5 x 16, zn	20	
6	1605376	• HARNESS, blue, LED with housing, Encore HD	1	
7	1613055	• PCA, Encore HD valve connector board	1	
8	1613062	• HOUSING, pump, module, rear cover	1	
9	1613043	• GASKET, manifold, housing rear cover	1	
ПРИМЕЧАНИЕ A: Номера деталей для модуля коллектора см. на стр. 19.				

## Коллектор модуля насоса

Для заказа запчастей см. рис. 12 и следующую спецификацию.

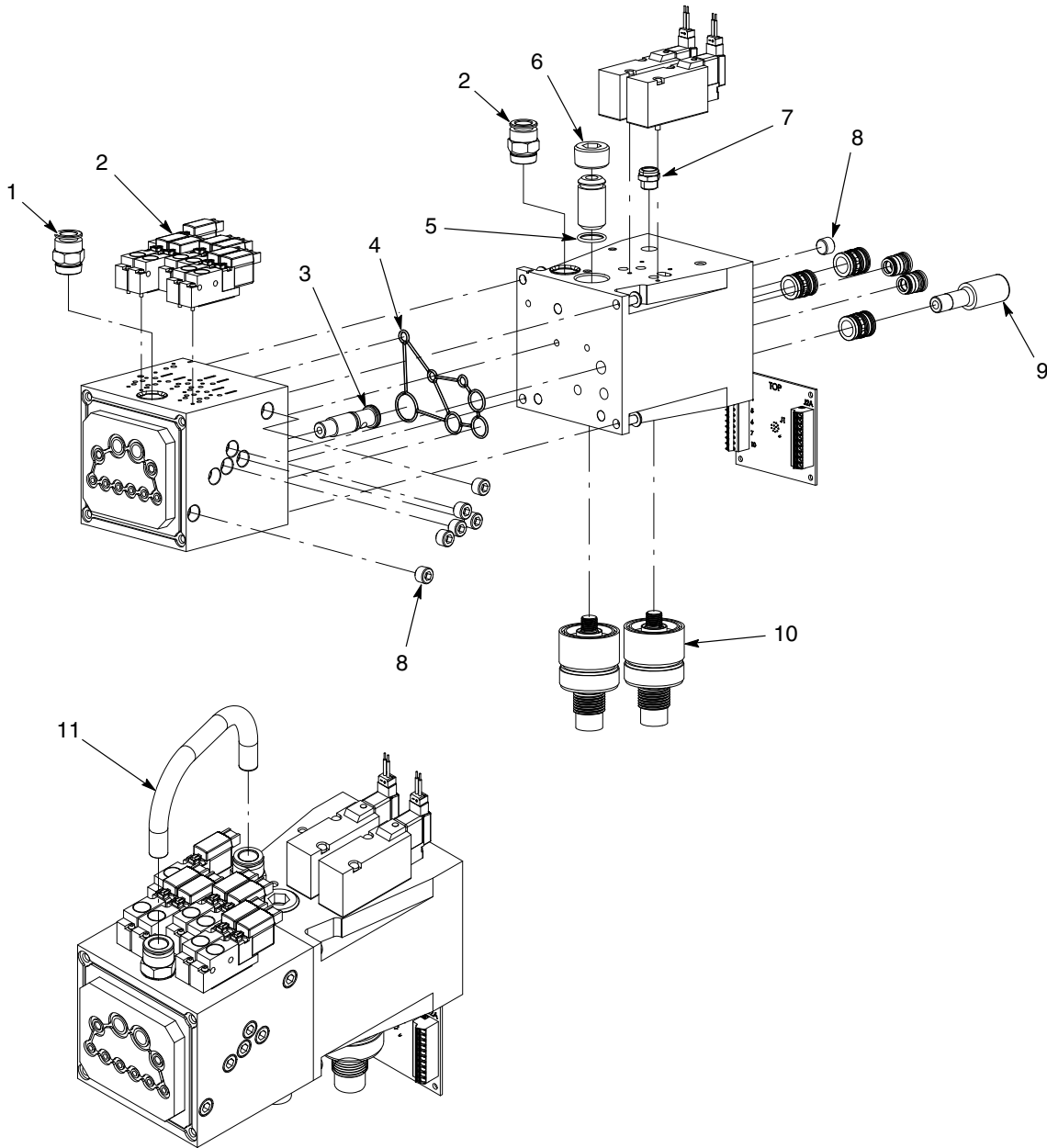


Рис. 12 Коллектор модуля насоса

Поз.	№ дет.	Описание	Кол-во	Примечание
-	1615910	MANIFOLD, module housing assembly, pkg	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm T x 3/8 in. UNI	2	
2	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, .35W	7	
3	1613190	• GENERATOR, vac, cartridge type	1	
4	1613054	• GASKET, manifold mid seal	1	
5	940154	• O-RING, Buna N, 0.563x 0.688 x 0.063	1	
6	1613186	• PLUG, tapered, 1/2 in. RC	1	
7	1615899	• FILTER ELEMENT, 1/8 R, 5 mic, sintered bronze	1	
8	1082120	• PLUG, pipe, socket, flush, R 1/8 in., zinc	10	
9	1610910	• MUFFLER, tube, 10 mm	1	
10	1613188	• REGULATOR, air, manifold mount, 3/8-24 UNF	2	
11	1613836	• MANIFOLD, module, tube	1	



# ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС о СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ

## Изделие: насос Encore HD с интегрированным узлом коллектора

Настоящая Декларация выпущена под исключительную ответственность изготовителя.

**Модели:** насосы Encore HD, HD+, XD с интегрированным узлом коллектора.

**Описание:** насосы плотной фазы Encore с полностью интегрированным коллектором со встроенными регуляторами. Этот узел может поставляться смонтированным в корпусе, вмещающем до 18 модулей. Корпус с модулями в сборе может интегрироваться в центр подачи порошка Spectrum HD или использоваться как автономная система подачи порошковых материалов.

### Используемые директивы:

2006/42/ЕС – Директива по машинному оборудованию

2014/30/ЕЕС – Директива по электромагнитной совместимости

2014/34/EU – Директива АТЕХ

### Стандарты, использованные для подтверждения соответствия:

EN/ISO12100

EN55011

EN 50177 +A01

EN60204

EN61000-6-2

EN IEC 60079-0

EN 50050-2

EN61000-6-3

EN 60079-31

### Сертификаты АТЕХ изделия:

- FM18ATEX0058X (Дублин, Ирландия)

- FM19ATEX0005X (Дублин, Ирландия)

### Окружающая среда и защита:

Температура окружающего воздуха: +15°C – +40°C

II (2)3 D Ex tc IIIB T60°C

### Система качества:

- ISO9001

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Дата: 09 июня 2020 г.

Джереми Крон (Jeremy Krone)

Супервайзер по разработке отделочного оборудования

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

### Уполномоченный представитель Nordson в ЕС

#### Контактные данные:

Управляющий производством

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

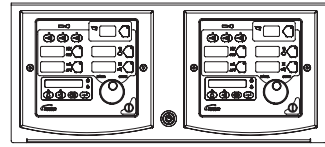
Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath

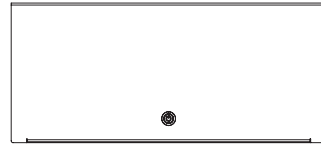


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

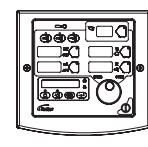
MATERIAL NO. 10017758		REVISION 02		1	
REVISIONS					
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.
	00	ISSUED	JG		
	01	RELEASED TO PRODUCTION	BDM	RF	PE-100886
	02	ADDED ENCORE HD PUMP MODULES	TAL		PE-102543
					17APR18
					09OCT18
					23JUL20



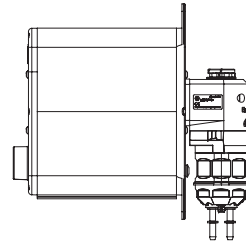
**ENCORE ENHANCE  
2-GUN AUTO  
CONTROLLER ASSY**  
(1613446)



**ENCORE ENHANCE  
2-GUN MANUAL  
CONTROLLER ASSY**  
(1613451)



**ENCORE ENHANCE  
INTERFACE  
CONTROLLER UNIT**  
(1614566)



**ENCORE ENHANCE HD  
PUMP MODULE**  
(1613916)  
(1613943)  
(1613944)  
(1615910)

THE FOLLOWING EQUIPMENT IS FOR USE IN CLASS II, DIV 2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR <Ex> II (2)3D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

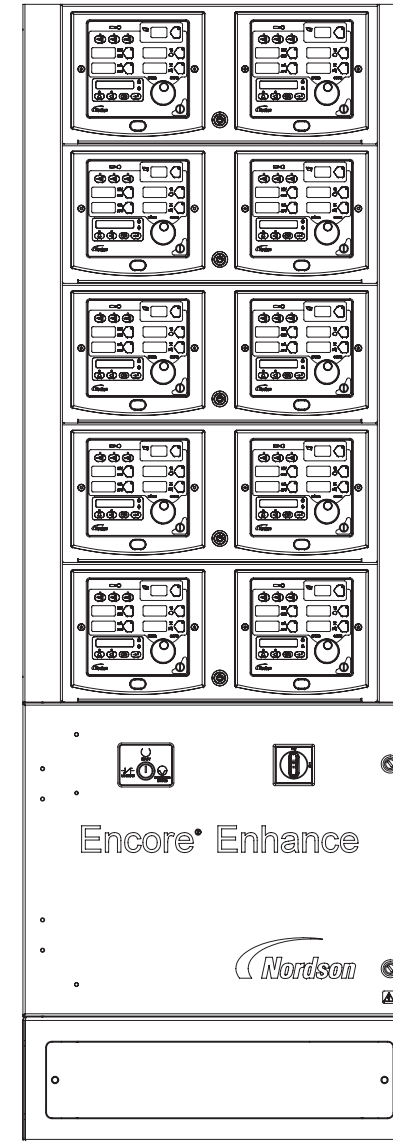
1614566	CONTR UNIT,INTERFACE,ENCORE ENHANCE
1613916	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD PUMP
1613943	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD+ PUMP
1613944	ENCORE HD PUMP MODULE WITH XD PUMP
1615910	ENCORE HD PUMP MODULE WITH NO PUMP (SERVICE)

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE FOR USE IN UNCLASSIFIED LOCATIONS AND NON-EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1613446	CONTR ASSY,2 GUN AUTO,ENCORE ENHANCE
1613451	CONTR ASSY,2 GUN MANUAL,ENCORE ENHANCE
1613993	CONTR,TALL,4 AUTO,0 MANL,ENCORE ENHANCE
1613994	CONTR,TALL,6 AUTO,0 MANL,ENCORE ENHANCE
1613995	CONTR,TALL,8 AUTO,0 MANL,ENCORE ENHANCE
1613996	CONTR,TALL,10 AUTO,0 MANL,ENCORE ENHANCE
1614000	CONTR,TALL,4 AUTO,2 MANL,ENCORE ENHANCE
1614002	CONTR,TALL,6 AUTO,2 MANL,ENCORE ENHANCE
1614004	CONTR,TALL,8 AUTO,2 MANL,ENCORE ENHANCE

THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

GUNS:	
1097489	APPLICATOR,BAR MT,AUTO,ENCORE
1099824	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT
1097500	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6FT
1606986	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT PVC
1606969	APPLICATOR,BAR MT,ENCORE HD AUTO
1606970	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT ENCORE HD
1606985	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT PVC ENCORE HD
1606971	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,6FT ENCORE HD
1600818	APPLICATOR ASSY,MANUAL,ENCORE XT
1603160	APPLICATOR ASSY,MANUAL,ENCORE HD
OPTIONS:	
1604084	EXTENSION,SPRAY,90 DEGREE,ENCORE
1605614	EXTENSION,SPRAY,60 DEGREE,ENCORE
1605703	EXTENSION,SPRAY,45 DEGREE,ENCORE
1609048	POS MULTIPLIER
CABLES:	
1097537	CABLE,AUTO,ENCORE,8M
1097539	CABLE,AUTO,ENCORE,12M
1097540	CABLE,AUTO,ENCORE,16M
1601344	CABLE,EXTENSION,ENCORE AUTO,4M
1600745	CABLE ASSY,ENCORE XT/HD,6M
1085168	CABLE EXTENSION,6-CONDUCTOR,SHIELDED,6M



**ENCORE ENHANCE  
4, 6, 8 OR 10-GUN  
CONTROLLER**  
(10 AUTO, 0 MANUAL SHOWN)

**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			
X20.0 MACHINED SURFACES BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8 THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-2009 PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES THIRD ANGLE PROJECTION		DESCRIPTION REF DWG,APPROVED EQUIPMENT,ENHANCE			
DRAWN BY JG		DATE 07 JUN 18		RELEASE NO. PE-100886	
CHECKED BY RF		APPROVED BY RF			
SIZE D	FILE NAME 10017758	MATERIAL NO. 10017758		REVISION 02	
SCALE 1:6		CADD GENERATED DWG.		SHEET 1 OF 1	

8 7 6 5 4 3 2 1

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

MATERIAL NO. 10018643		REVISION 03		1		
REVISIONS						
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.	DATE
	00	ISSUED	BDM	RF	PE-101281	25JAN19
	01	RELEASED TO PRODUCTION	BDM	RF	PE-101281	22FEB19
	02	ADDED SHEET 2	DRJ		PE-102174	22OCT19
	03	ADDED ENCORE HD PUMP MODULES & ENGAGE AIR CONDITIONED CONFIGURATIONS.	TAL	BF	PE-102543	23JUL20

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE FOR USE IN UNCLASSIFIED LOCATIONS AND NON-EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1615950	CONTR,EXT,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1615951	CONTR,EXT,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1615952	CONTR,EXT,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1615953	CONTR,EXT,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1615954	CONTR,EXT,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1615955	CONTR,EXT,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1615956	CONTR,EXT,16 GUN,ENCORE ENGAGE

THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

GUNS:

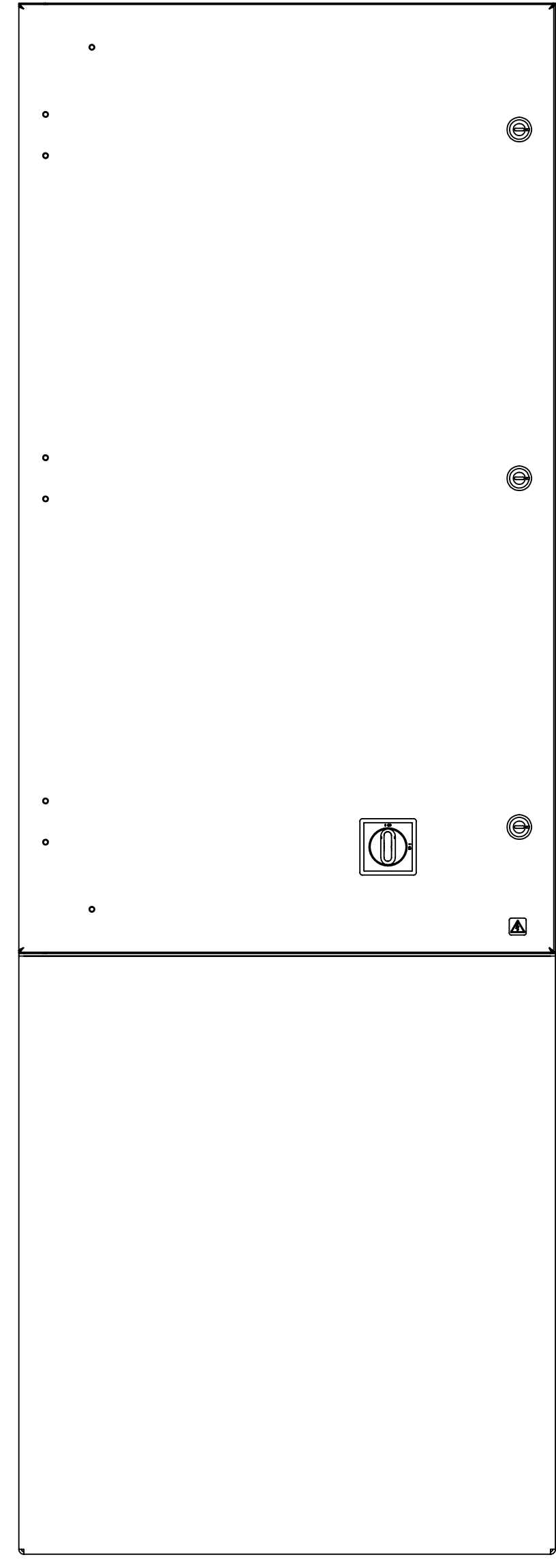
1097489	APPLICATOR,BAR MT,AUTO,ENCORE
1099824	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT
1097500	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6FT
1606986	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT PVC
1606969	APPLICATOR,BAR MT,ENCORE HD AUTO
1606970	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT ENCORE HD
1606985	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT PVC ENCORE HD
1606971	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,6FT ENCORE HD

OPTIONS:

1604084	EXTENSION,SPRAY,90 DEGREE,ENCORE
1605614	EXTENSION,SPRAY,60 DEGREE,ENCORE
1605703	EXTENSION,SPRAY,45 DEGREE,ENCORE
1609048	POS MULTIPLIER

CABLES:

1097537	CABLE,AUTO,ENCORE,8M
1097539	CABLE,AUTO,ENCORE,12M
1097540	CABLE,AUTO,ENCORE,16M
1601344	CABLE,EXTENSION,ENCORE AUTO,4M



**ENCORE ENGAGE EXTERNAL CONTROL CONSOLE**

THE FOLLOWING CONTROLLER IS FOR USE IN CLASS II, DIV 2 HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR <Ex> II (2)3D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1615957	KIT,ENGAGE,MANUAL GUN,DUAL,ENCORE HD
1615960	KIT,ENGAGE,MANUAL GUN,QUAD,ENCORE HD
1614566	CONT UNIT,INTERFACE,ENCORE ENHANCE
03 1613916	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD PUMP
03 1613943	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD+ PUMP
03 1613944	ENCORE HD PUMP MODULE WITH XD PUMP
03 1615910	ENCORE HD PUMP MODULE WITH NO PUMP (SERVICE)

THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

GUNS:

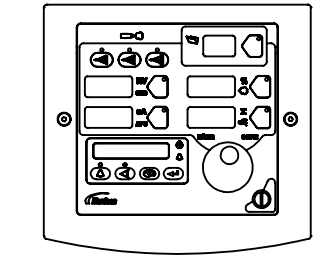
1603160	APPLICATOR ASSY,MANUAL,ENCORE HD
---------	----------------------------------

CABLES:

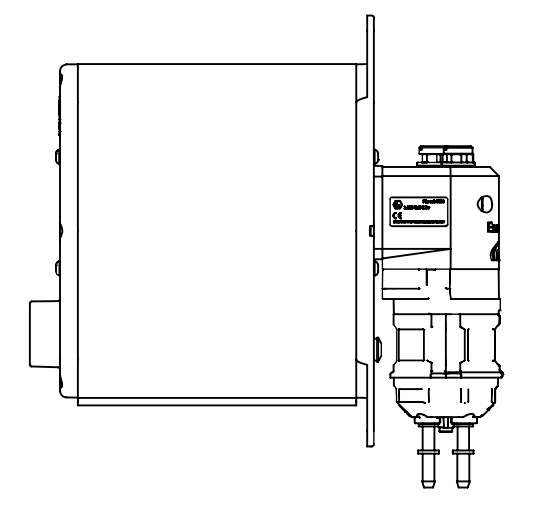
1600745	CABLE ASSY,ENCORE XT/HD,6M
1085168	CABLE EXTENSION,6-CONDUCTOR,SHIELDED,6M

OPTIONS:

1609048	POS MULTIPLIER
---------	----------------



**ENCORE ENHANCE INTERFACE CONTROLLER UNIT (1614566)**



**ENCORE ENHANCE HD PUMP MODULE (1613916) (1613943) (1613944) (1615910)**

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

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES 1.5		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENGAGE	
DRAWN BY BDM		DATE 25JAN19	RELEASE NO. PE-101281
CHECKED BY RF		APPROVED BY RF	
SIZE D	FILE NAME 10018643	MATERIAL NO. 10018643	REVISION 03
SCALE 1:6	CADD GENERATED DWG.		SHEET 1 OF 2

8 7 6 5 4 3 2 1

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

MATERIAL NO. 10018643		REVISION 03		1	
REVISIONS					
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.
SEE SHEET 1 FOR CHANGE DETAILS					

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE FOR USE IN UNCLASSIFIED LOCATIONS AND NON-EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1617972	CONTR,MAIN,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1617973	CONTR,MAIN,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1617974	CONTR,MAIN,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1617975	CONTR,MAIN,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1617976	CONTR,MAIN,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1617977	CONTR,MAIN,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1617978	CONTR,MAIN,16 GUN,ENCORE ENGAGE

1618801	CONTR,AUX,2 GUN,ENCORE ENGAGE
1617979	CONTR,AUX,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1617980	CONTR,AUX,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1617981	CONTR,AUX,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1617982	CONTR,AUX,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1617983	CONTR,AUX,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1617984	CONTR,AUX,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1617985	CONTR,AUX,16 GUN,ENCORE ENGAGE

1617986	CONTR,MAIN,REM,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1617987	CONTR,MAIN,REM,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1617988	CONTR,MAIN,REM,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1617989	CONTR,MAIN,REM,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1617990	CONTR,MAIN,REM,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1617991	CONTR,MAIN,REM,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1617992	CONTR,MAIN,REM,16 GUN,ENCORE ENGAGE

1617993	CONTR,MAIN,REM,AC,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1617994	CONTR,MAIN,REM,AC,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1617995	CONTR,MAIN,REM,AC,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1617996	CONTR,MAIN,REM,AC,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1617997	CONTR,MAIN,REM,AC,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1617998	CONTR,MAIN,REM,AC,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1617999	CONTR,MAIN,REM,AC,16 GUN,ENCORE ENGAGE

1618000	CONTR,AUX,AC,4 GUN,ENCORE ENGAGE
1618001	CONTR,AUX,AC,6 GUN,ENCORE ENGAGE
1618002	CONTR,AUX,AC,8 GUN,ENCORE ENGAGE
1618003	CONTR,AUX,AC,10 GUN,ENCORE ENGAGE
1618004	CONTR,AUX,AC,12 GUN,ENCORE ENGAGE
1618005	CONTR,AUX,AC,14 GUN,ENCORE ENGAGE
1618006	CONTR,AUX,AC,16 GUN,ENCORE ENGAGE

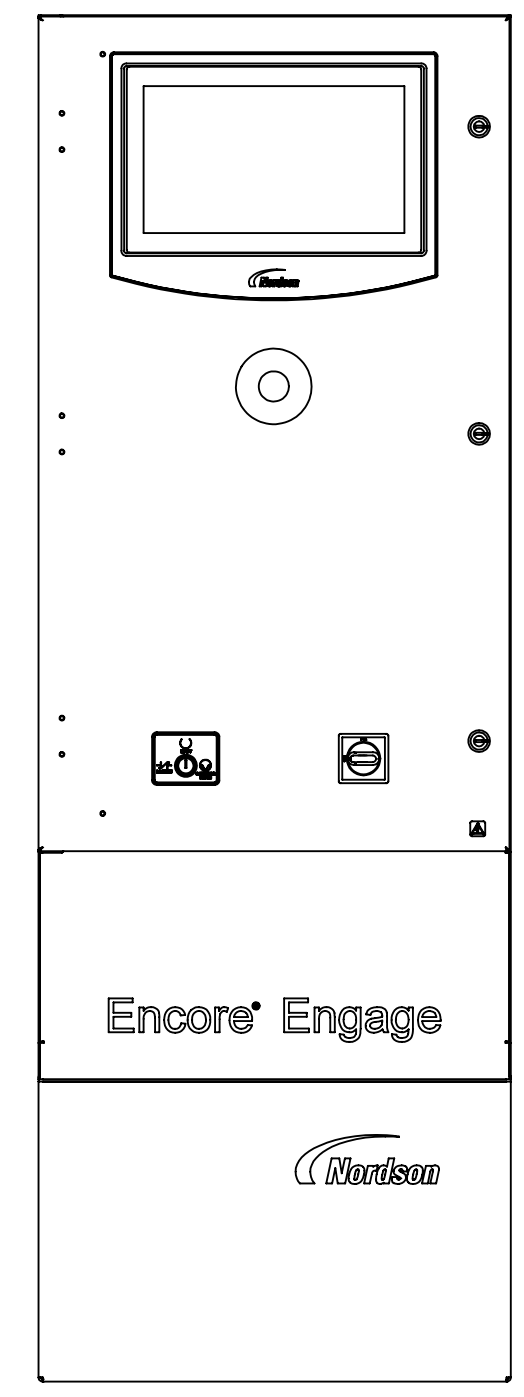
1618033	KIT,REMOTE DISPLAY
1618034	KIT,REMOTE DISPLAY WITH E-STOP
1618035	KIT,PEDESTAL,REMOTE DISPLAY

THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

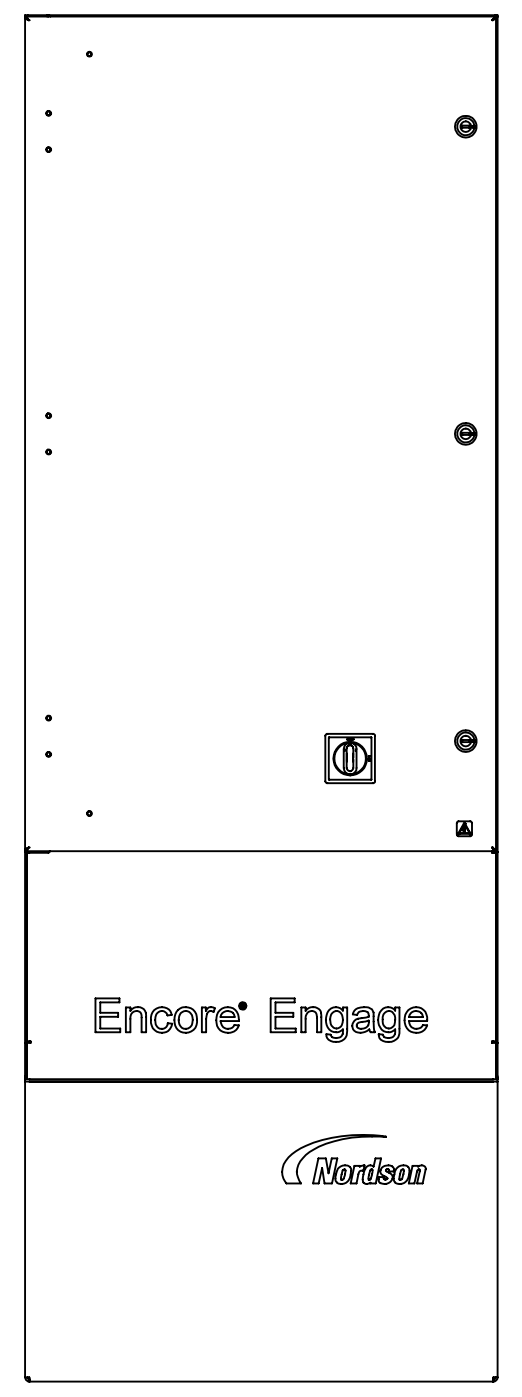
GUNS:	
1097489	APPLICATOR,BAR MT,AUTO,ENCORE
1099824	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT
1097500	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6FT
1606986	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT PVC
1606969	APPLICATOR,BAR MT,ENCORE HD AUTO
1606970	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT ENCORE HD
1606985	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT PVC ENCORE HD
1606971	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,6FT ENCORE HD
1603160	APPLICATOR ASSY,MANUAL,ENCORE HD

OPTIONS:	
1604084	EXTENSION,SPRAY,90 DEGREE,ENCORE
1605614	EXTENSION,SPRAY,60 DEGREE,ENCORE
1605703	EXTENSION,SPRAY,45 DEGREE,ENCORE
1609048	POS MULTIPLIER

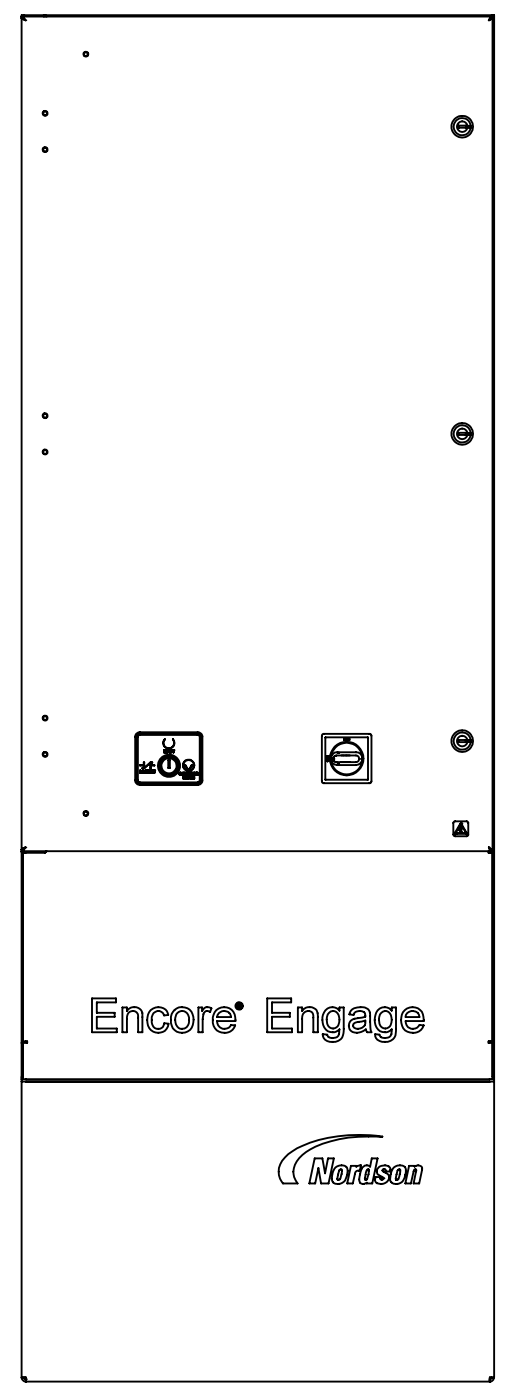
CABLES:	
1097537	CABLE,AUTO,ENCORE,8M
1097539	CABLE,AUTO,ENCORE,12M
1097540	CABLE,AUTO,ENCORE,16M
1600745	CABLE ASSY,ENCORE XT/HD,6M
1601344	CABLE,EXTENSION,ENCORE AUTO,4M
1085168	CABLE EXTENSION,6-CONDUCTOR,SHIELDED,6M



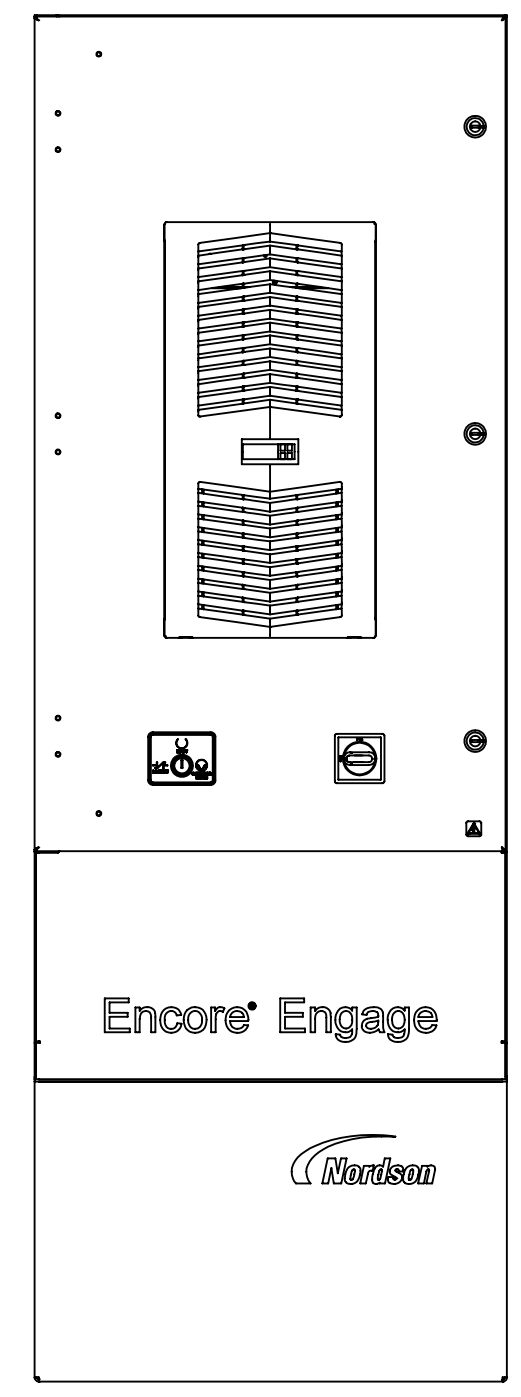
ENCORE ENGAGE LOCAL DISPLAY CONTROL CONSOLE



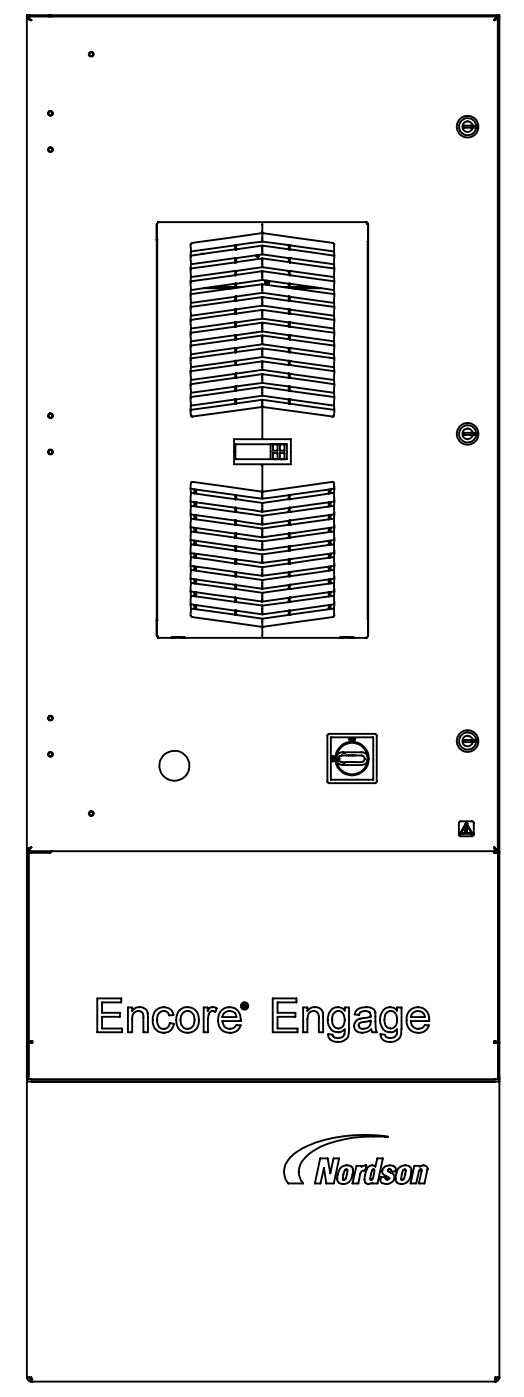
ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE



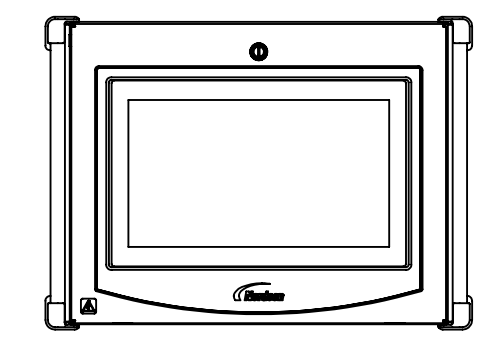
ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE



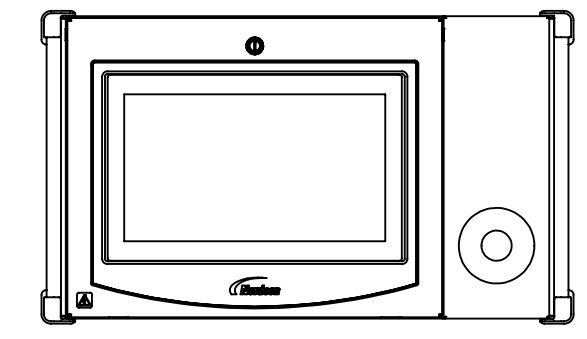
ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER



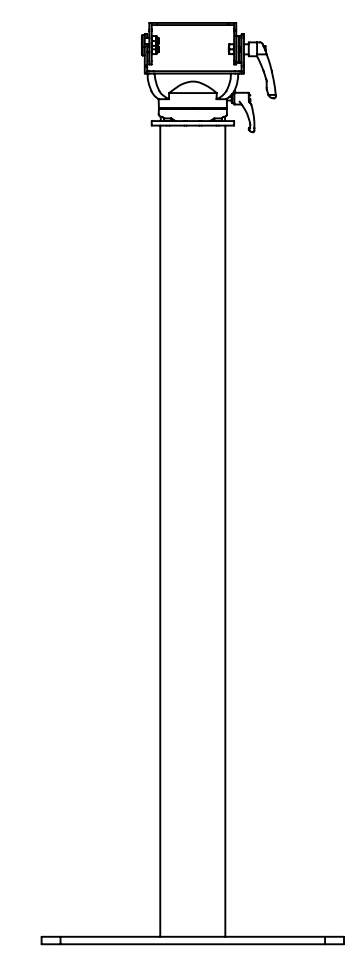
ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER



REMOTE DISPLAY



REMOTE DISPLAY W/ E-STOP



PEDESTAL REMOTE DISPLAY

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

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145			
MACHINED SURFACES 1.5		REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENGAGE			
DRAWN BY: BDM		DATE: 25JAN19		RELEASE NO.:	
CHECKED BY: RF		APPROVED BY: RF		PE-101281	
SIZE: D		FILE NAME: 10018643		MATERIAL NO.:	
SCALE: 1:10		CADD GENERATED DWG.		SHEET 2 OF 2	