

Módulo de bomba Encore® HD

Manual de producto del cliente
Pieza 7093314_02
- Spanish -
Edición 08/20

Para las piezas y el soporte técnico, llamar al servicio de atención al cliente de Industrial Coating Systems al (800) 433-9319 o contactar con el representante local de Nordson.

Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.
Comprobar la última versión en: <http://emanuals.nordson.com>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Contacte con nosotros

Nordson Corporation agradece la solicitud de información, los comentarios y las preguntas acerca de sus productos. Encontrará información general acerca de Nordson en Internet accediendo a la siguiente dirección: <http://www.nordson.com>.

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

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2019. Ninguna parte de este documento podrá fotocoparse, reproducirse ni traducirse a otro idioma, sin el previo consentimiento por escrito por parte de Nordson Corporation. La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

- Traducción del documento original -

Marcas comerciales

Encore, Nordson y el logotipo de Nordson son marcas comerciales registradas de Nordson Corporation.

El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

Seguridad	1
Personal cualificado	1
Uso previsto	1
Reglamentos y aprobaciones	1
Seguridad personal	2
Seguridad contra incendios	2
Conexión a masa	2
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento	3
Eliminación	3
Etiquetas de seguridad	3
Descripción	5
Introducción	5
Especificaciones	6
Condiciones de uso especiales	6
Aprobaciones	7
Instalación	9
Montaje del módulo de bomba estándar	9
Conexiones	10
Instalación y extracción del silenciador	10
Puesta a tierra del sistema	10
Funciones de la electroválvula del distribuidor	11
Esquema eléctrico del distribuidor	12
Mantenimiento y reparación	13
Localización de averías	14
Piezas	15
Uso de la lista de piezas ilustrada	15
Conjunto del módulo de bomba	16
Unidad de módulo de bomba	17
Distribuidor del módulo de bomba	18

Módulo de bomba Encore® HD

Seguridad

Leer y seguir las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos específicos de las tareas y el equipo, las advertencias, y las instrucciones se incluyen en la documentación del equipo.

Asegurarse de que toda la documentación del equipo, incluyendo estas instrucciones, esté accesible para las personas que manejan o manipulan el equipo.

Personal cualificado

Los propietarios del equipo son responsables de garantizar que personal especializado efectúe la instalación, el manejo y la manipulación del equipo de Nordson. Se entiende por personal especializado a aquellos empleados o contratistas formados para desempeñar de forma segura las tareas asignadas. Deben estar familiarizados con todos los reglamentos de seguridad relevantes y físicamente capacitados para realizar las tareas que les hayan sido asignadas.

Uso previsto

Cualquier uso del equipo Nordson diferente al descrito en la documentación entregada junto con el equipo podría provocar lesiones o daños a la propiedad.

Ejemplos de uso inadecuado del equipo:

- El uso de materiales incompatibles
- La realización de modificaciones no autorizadas
- La eliminación u omisión de las protecciones de seguridad o enclavamientos
- El uso de piezas incompatibles o dañadas
- El uso de equipos auxiliares no aprobados
- El manejo del equipo excediendo los valores máximos

Reglamentos y aprobaciones

Asegurarse de que todo el equipo esté preparado y homologado para el entorno donde se vaya a utilizar. Cualquier aprobación obtenida para el equipo de Nordson será invalidada si no se cumplen las instrucciones de instalación, manejo y servicio.

Todas las fases de instalación del equipo deben cumplir con todas las normas nacionales, regionales y locales.

Seguridad personal

Seguir estas instrucciones para evitar lesiones.

- No manejar ni manipular el equipo si no se está suficientemente cualificado.
- No manejar el equipo si las protecciones, puertas o cubiertas de seguridad no están intactas y si los enclavamientos automáticos no funcionan correctamente. No puentear ni desarmar ningún dispositivo de seguridad.
- Mantenerse alejado del equipo en movimiento. Antes de ajustar o manipular el equipo en movimiento, desconectar el suministro de tensión y esperar hasta que el equipo esté parado completamente. Bloquear la tensión y asegurar el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Eliminar (purgar) las presiones hidráulica y neumática antes de ajustar o manipular los sistemas o componentes sometidos a presión. Desconectar, bloquear y etiquetar los interruptores antes de manipular el equipo eléctrico.
- Obtener y leer las fichas de datos de seguridad (FDS) para todos los materiales utilizados. Seguir las instrucciones del fabricante para un manejo y uso seguros de los materiales y utilizar los dispositivos de protección personal recomendados.
- Para evitar lesiones, estar al tanto de los peligros menos obvios en el área de trabajo y que, en ocasiones, no pueden eliminarse completamente como son los originados debido a superficies calientes, bordes afilados, circuitos que reciben corriente eléctrica y piezas móviles que no pueden cubrirse o han sido protegidas de otra forma por razones prácticas.

Seguridad contra incendios

Seguir estas instrucciones para evitar incendios o explosiones.

- No fumar, soldar, triturar ni utilizar llamas desprotegidas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- Proporcionar una ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de materiales volátiles o vapores. A modo de orientación, observar los códigos locales o la FDS correspondiente al material.
- No desconectar los circuitos eléctricos bajo tensión cuando se esté trabajando con materiales inflamables. Desconectar primero la alimentación con un interruptor de desconexión para evitar chispas.
- Conocer la ubicación de los botones de parada de emergencia, las válvulas de cierre y los extintores de incendios. Si el fuego se inicia en una cabina de aplicación, desconectar inmediatamente el sistema de aplicación y los ventiladores de escape.
- Limpiar, mantener, comprobar y reparar el equipo siguiendo las instrucciones incluidas en la documentación del mismo.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto que estén diseñadas para su uso con equipos originales. Ponerse en contacto con el representante de Nordson para obtener información y recomendaciones sobre las piezas.

Conexión a masa



AVISO: Es peligroso manejar equipos electrostáticos defectuosos, ya que pueden producirse electrocuciones, incendios o explosiones. La comprobación de la resistencia debe ser parte del programa de mantenimiento periódico. Si se recibe una descarga eléctrica, por muy pequeña que sea, o se producen chispas de electricidad estática o arcos eléctricos, parar inmediatamente todo el equipo eléctrico o el equipo electrostático. No reiniciar el equipo hasta que no se haya identificado y corregido el problema.

Las tomas a tierra dentro y alrededor de las aberturas de la cabina deben cumplir con los requerimientos NFPA para la Clase II, División 1 o 2, Zonas peligrosas. Ver NFPA 33, NFPA 70 (artículos NEC 500, 502 y 516), y NFPA 77, últimas condiciones.

- Todos los objetos conductores de electricidad situados en las áreas de aplicación deben estar conectados eléctricamente a tierra con una resistencia no superior a 1 megaohmio. La medición se realiza con un instrumento que aplique por lo menos 500 voltios al circuito que está siendo evaluado.
- El equipo que debe ponerse a tierra incluye, entre otros, el suelo del área de aplicación, las plataformas para los operarios, las tolvas, los soportes de fotocélula, y las boquillas de soplado. El personal que trabaje en el área de aplicación debe estar conectado a tierra.
- Existe potencial de ignición por las cargas existentes en el cuerpo humano. Las personas que permanezcan en superficies pintadas, como plataformas para los operarios, o que lleven puesto calzado no conductor no están puestas a tierra. El personal debe llevar puesto calzado con suelas conductoras o emplear un latiguillo de puesta a tierra para mantener contacto con tierra mientras esté trabajando con o cerca de equipos electrostáticos.
- Los operarios deben agarrar directamente la empuñadura de la pistola con la mano para prevenir descargas mientras manejan las pistolas de aplicación electrostáticas manuales. En caso de tener que utilizar guantes, eliminar la parte de la palma o los dedos; llevar guantes conductores de electricidad o conectar un latiguillo de puesta a tierra a la empuñadura de la pistola o realizar cualquier otra puesta a tierra.
- Desconectar el suministro de tensión electrostática y poner a tierra los electrodos de la pistola antes de ajustar o limpiar las pistolas de aplicación de polvo.
- Después de manipular los equipos, conectar todos los equipos, cables de tierra y cables que estén desconectados.

Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento

Si un sistema o cualquier equipo del sistema no funciona correctamente, desconectar el sistema inmediatamente y realizar los pasos siguientes:

- Desconectar y bloquear la tensión eléctrica. Cerrar las válvulas de cierre neumáticas y eliminar las presiones.
- Identificar el motivo del mal funcionamiento y corregirlo antes de reiniciar el equipo. Si no puede identificarse cuál es el problema de funcionamiento, desenchufar la unidad y sustituir por una unidad de sustitución, en caso de que esté disponible.


Eliminación

Eliminar los equipos y materiales utilizados durante el manejo y la manipulación de acuerdo con los códigos locales.

Etiquetas de seguridad

La tabla 1 contiene el texto de las etiquetas de seguridad del módulo de bomba. La etiqueta de seguridad proporcionada para ayudar a manejar y mantener el módulo de bomba de forma segura. Ver la figura 1 para la localización de las etiquetas de seguridad.

Tabla 1 Etiquetas de seguridad

Ítem	Descripción
1.	 AVISO: Peligro de explosión. No conectar ni desconectar mientras esté recibiendo corriente eléctrica.

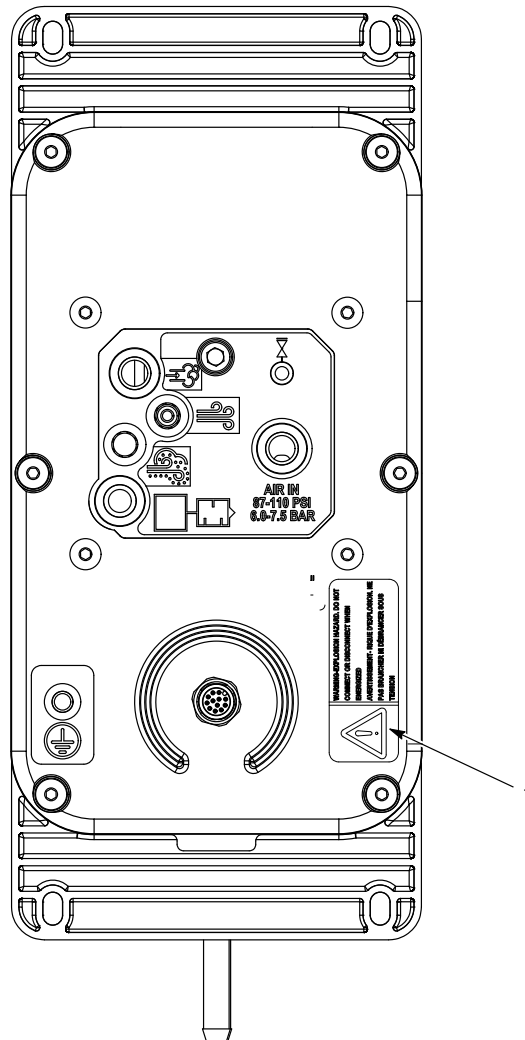


Figura 1 Ubicación de la etiqueta de seguridad

Descripción

Introducción

Ver la figura 1. Este manual abarca el módulo de bomba Encore® HD, que puede utilizarse con los sistemas de aplicación manual de polvo Encore HD y los sistemas automáticos de aplicación de polvo.

El módulo de bomba está equipado con la bomba de alimentación de polvo Encore HD, HD+ o XD. La unidad está provista de un circuito neumático que controla la bomba.

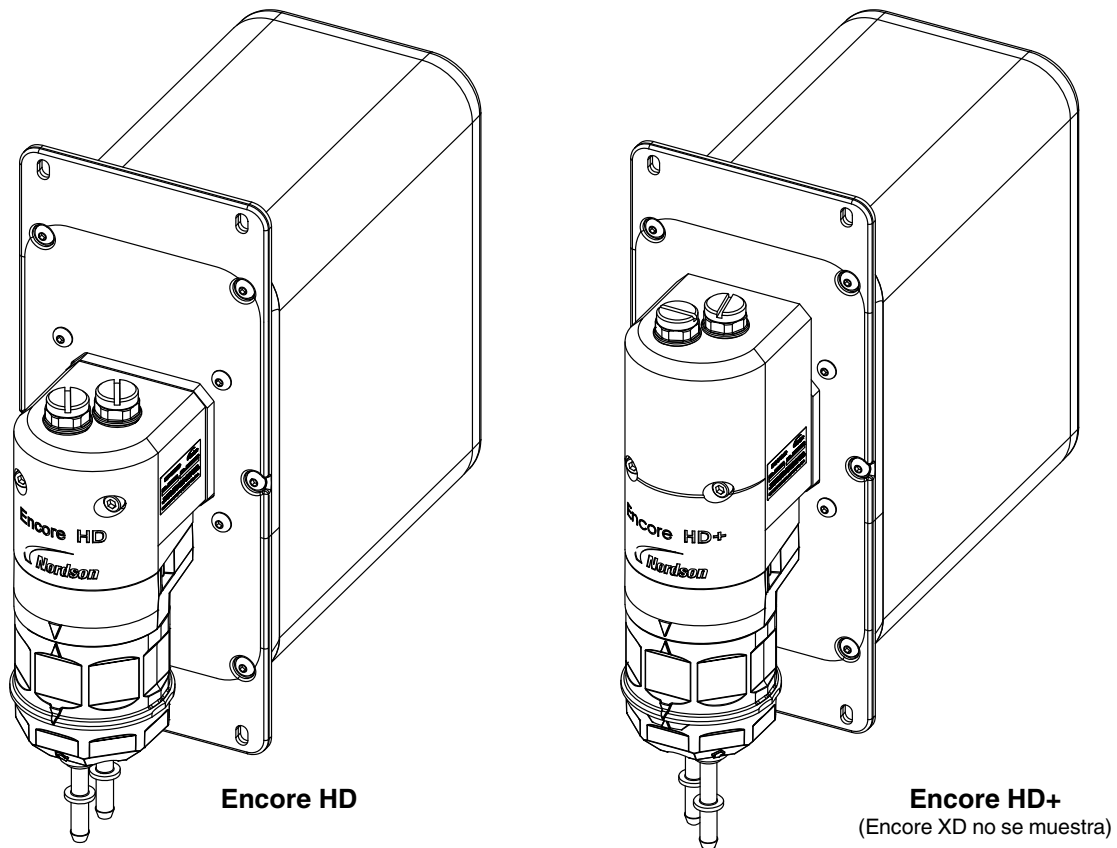


Figura 1 Módulos de bomba Encore HD

Especificaciones

Modelo: módulo de bomba Encore HD	
Valor de entrada:	24 VCC, 0.5 A
Valor de salida:	24 VCC, 0.5 A
Aire de entrada:	6,0-7,6 bar (87-110 psi)
Humedad relativa máxima:	95 % sin condensación
Valor de la temperatura ambiente:	+15° a +40 °C (59° a 104 °F)
Protección contra la entrada de polvo:	IP6X
Consumo total	85-170 l/min (3-6 scfm)
Peso (módulo Encore HD)	8,2 kg (18 lb)
Peso (módulo Encore HD+, XD)	9,1 kg (20 lb)
Nivel sonoro	80 dBA como máximo
Módulo de bomba HD con dimensiones de la bomba HD, ver la figura 4	
Módulo de bomba HD con bomba HD+ o XD. Dimensiones, ver la figura 5	

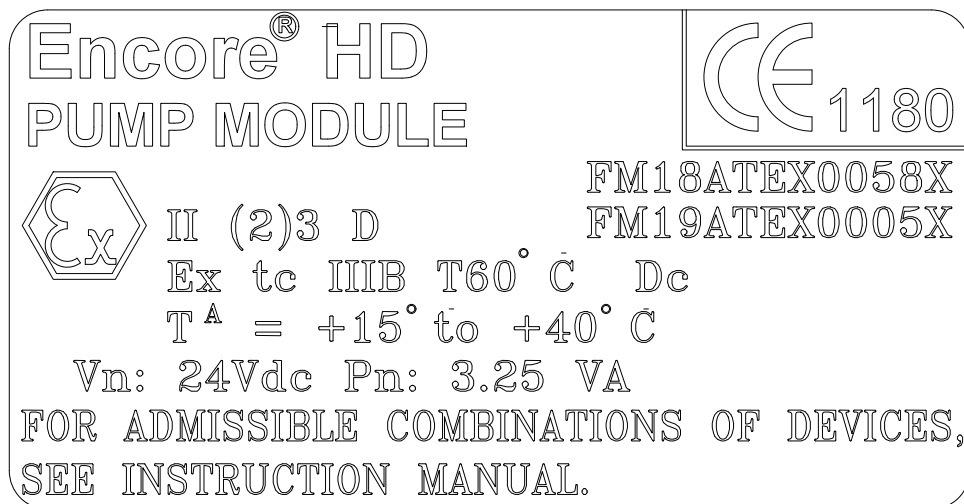
Modelo: Bomba Encore HD, HD+, XD

Para más especificaciones de la bomba, ver el manual <i>Bomba Encore HD</i>

Condiciones de uso especiales

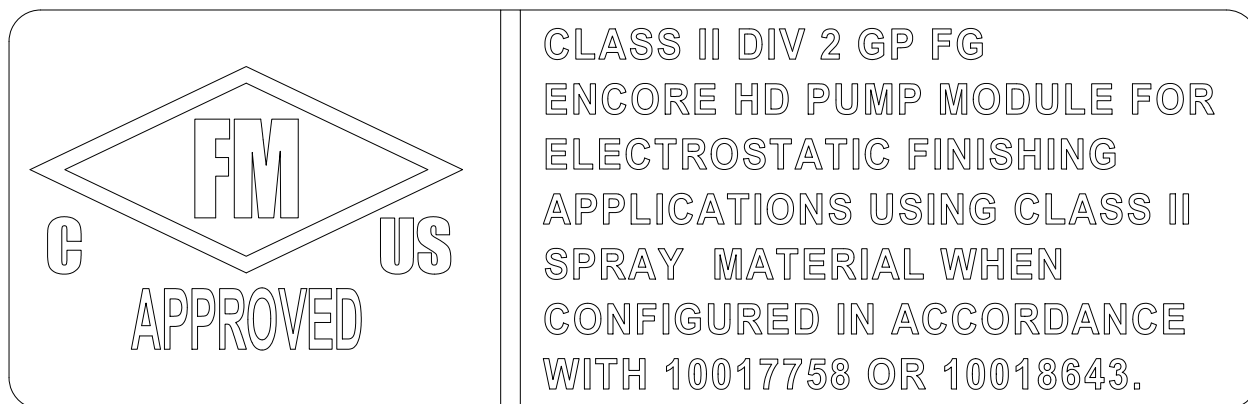
- El módulo de la bomba Encore HD debe utilizarse únicamente en las zonas de bajo riesgo de impacto.
- Seguir las instrucciones del fabricante para evitar posibles peligros de carga electrostática.

Aprobaciones



10018049_04

Figura 2 Etiqueta de homologación CE



10018049_04

Figura 3 Etiqueta de homologación FM

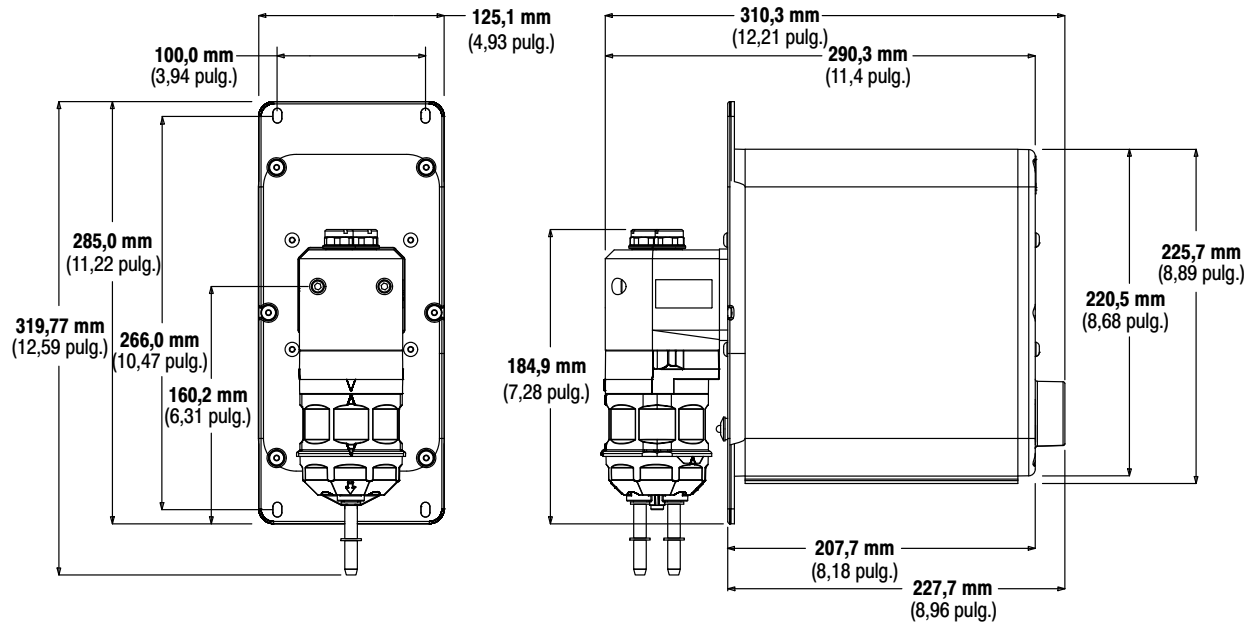


Figura 4 Módulo de bomba Encore HD

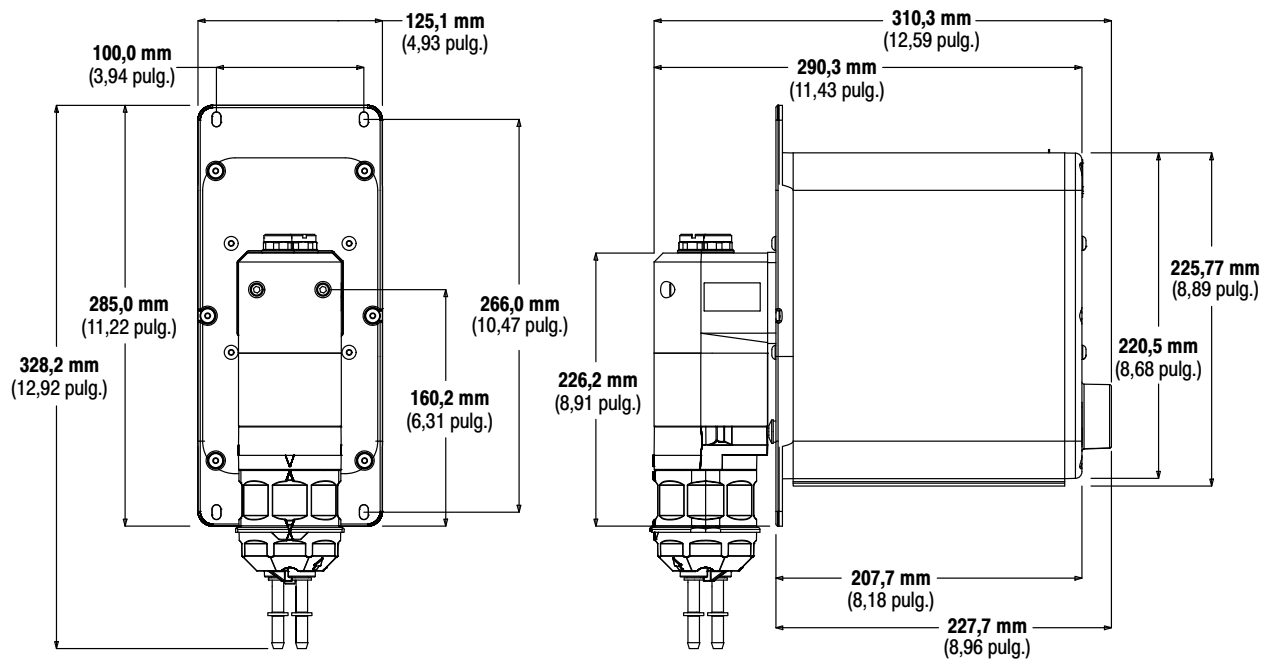


Figura 5 Dimensiones del módulo de bomba Encore HD+, XD

Instalación



AVISO: Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

Montaje del módulo de bomba estándar

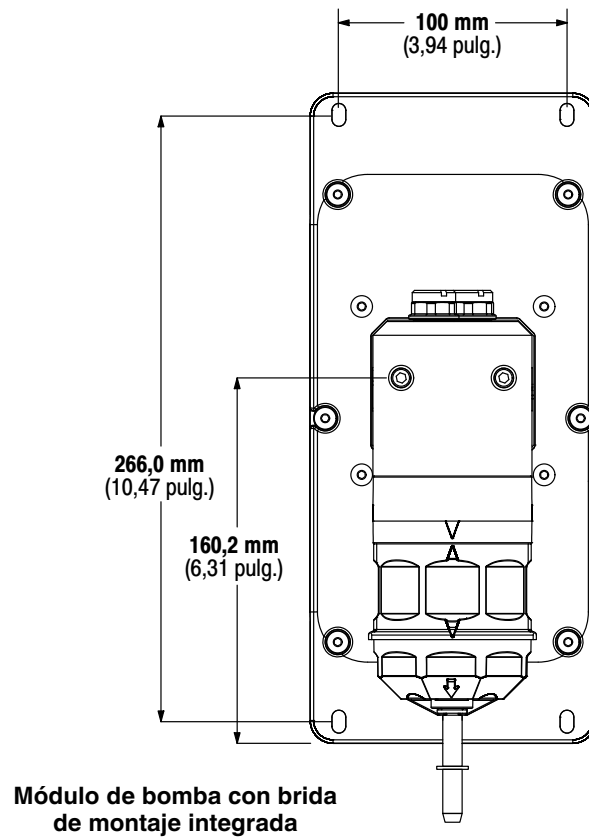


Figura 6 Montaje del módulo de bomba estándar

Conexiones

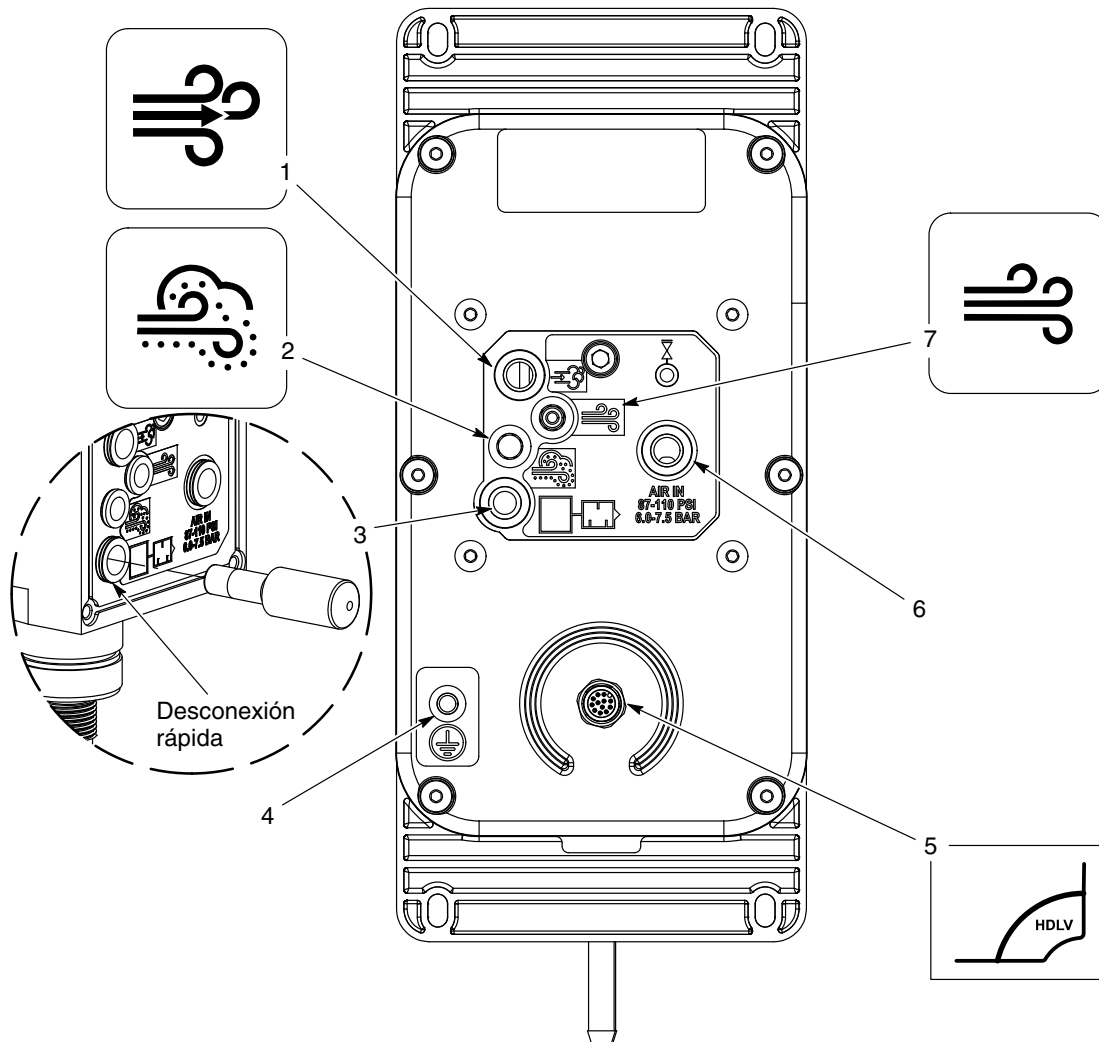


Figura 7 Puntos de conexión del módulo de bomba

- | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Aire de purga (salida) | 4. Conexión de tierra | 6. Aire principal (entrada) |
| 2. Aire de atomización (entrada) | 5. Conexión del cable de control HD (entrada) | 7. Aire de flujo (entrada) |
| 3. Silenciador de escape y conector | | |

Instalación y extracción del silenciador

Ver la figura 5. El silenciador es un dispositivo de conexión rápida. Para la instalación, presionar el conector. Para la extracción, pulsar el conector y sacarlo.

Puesta a tierra del sistema



AVISO: Todos los componentes del sistema conductores en el área de aplicación deben conectarse a una buena toma de tierra. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar una descarga electrostática, suficientemente fuerte como para causar un incendio o una explosión.

Funciones de la electroválvula del distribuidor

La figura 8 identifica las funciones de la válvula de control de flujo desde el distribuidor del módulo de bomba. La siguiente tabla define la función de cada posición identificada.

Posición	Descripción	Función	Consignas (psi-estáticas)
1	Válvula peristáltica de succión del lado derecho	Abrir y cerrar la válvula peristáltica	---
2	Válvula peristáltica de distribución del lado derecho	Abrir y cerrar la válvula peristáltica	---
3	Tubo de fluidificación del lado derecho	Alterna la presión negativa y positiva del aire a la cámara de la bomba	---
4	Tubo de fluidificación del lado izquierdo	Alterna la presión negativa y positiva del aire a la cámara de la bomba	---
5	Válvula peristáltica de distribución del lado izquierdo	Abrir y cerrar la válvula peristáltica	---
6	Válvula peristáltica de succión del lado izquierdo	Abrir y cerrar la válvula peristáltica	---
7	Válvula del generador de vacío	Abrir y cerrar la válvula	---
8	Válvula de aire de purga del difusor	Abrir y cerrar la válvula	---
9	Válvula de aire de purga principal	Abrir y cerrar la válvula	---
10	Regulador de baja contracción	Regula la presión de la válvula peristáltica baja	35 psi
11	Regulador de alta contracción	Regula la presión de la válvula peristáltica alta	85 psi
No se muestra	Generador de vacío (integrado)	Funciona con el principio venturi para generar la presión de aire negativa requerida para aspirar el polvo hacia el interior de los tubos	---

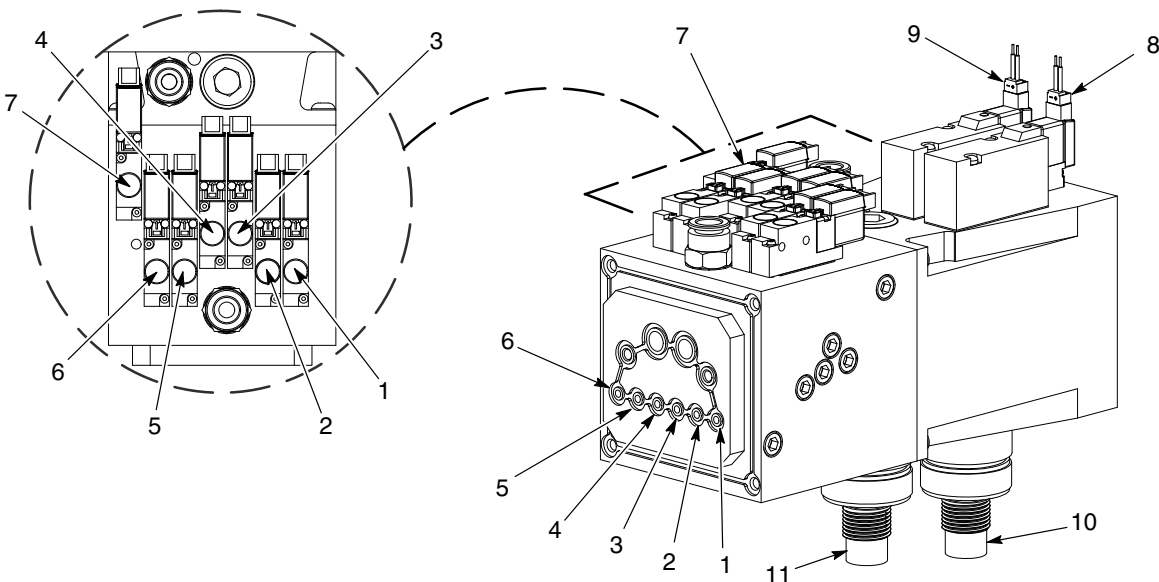
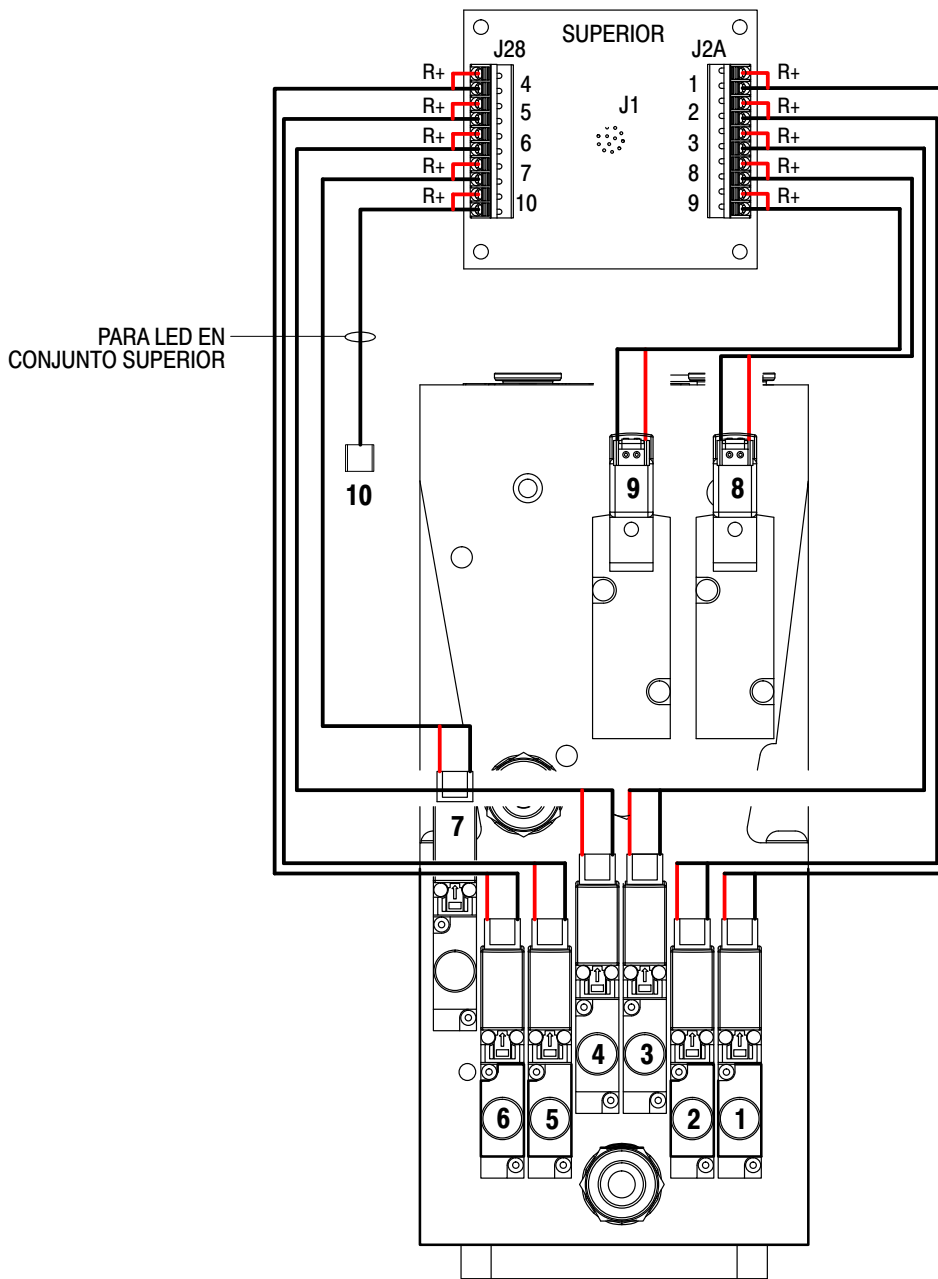


Figura 8 Funciones del módulo de bomba

Esquema eléctrico del distribuidor



10017618

Figura 9 Esquema eléctrico del distribuidor

- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 1. Válvula peristáltica de succión del lado derecho | 5. Tubo de distribución del lado izquierdo | 9. Válvula principal de aire de purga |
| 2. Válvula peristáltica de distribución del lado derecho | 6. Válvula peristáltica de succión de la parte izquierda | 10. Indicador de luz azul de led |
| 3. Tubo de fluidificación del lado derecho | 7. Válvula del generador de vacío | |
| 4. Tubo de fluidificación del lado izquierdo | 8. Válvula de aire de purga del difusor | |

Mantenimiento y reparación

NOTA: Para el mantenimiento o la reparación de la bomba, ver el manual de la bomba *Encore HD*.



AVISO: Encomendar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Seguir las instrucciones de seguridad que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.



AVISO: Antes de realizar las reparaciones en el módulo de bomba, desconectar el sistema y el cable de alimentación. Interrumpir el suministro de aire comprimido al sistema y eliminar la presión del sistema. El hacer caso omiso a este aviso puede provocar lesiones personales.

Para mantener, localizar las averías o reparar cualquier aspecto de la bomba, consultar el manual *Bomba Encore HD*.

El módulo de bomba no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento regular.

Para cualquier reparación del módulo de bomba, contactar con el el servicio técnico de Nordson en el teléfono (800) 433-9319 o su representante local de Nordson para más ayuda.

Localización de averías

Los siguientes procedimientos de localización de averías abarcan únicamente los problemas más comunes. Si no se puede solucionar el problema con la información aquí contenida, contactar con el servicio técnico de Nordson en el (800) 433-9319 o con el representante local de Nordson para recibir ayuda.

Problema	Causa posible	Acción correctiva
1. Salida de polvo reducida (las válvulas peristálticas se abren y se cierran)	Obstrucción en el tubo de polvo que va a la pistola de aplicación Válvula de retención de la bomba defectuosa	Comprobar el tubo en cuanto a obstrucciones. Purgar la bomba y la pistola de aplicación. Sustituir las válvulas de retención. Ver el manual <i>Bomba Encore HD</i> para más instrucciones.
2. Salida de polvo reducida (las válvulas peristálticas no se abren ni se cierran)	Válvula peristáltica defectuosa Electroválvula defectuosa Válvula de retención de la bomba defectuosa	Sustituir las válvulas peristálticas y los discos de filtro de la bomba. Ver el manual <i>Bomba Encore HD</i> para más instrucciones. Sustituir la electroválvula. Ver <i>Funciones del distribuidor y de la electroválvula</i> en la página 11 para determinar qué electroválvula controla la válvula peristáltica afectada. Sustituir las válvulas de retención. Ver el manual <i>Bomba Encore HD</i> para más instrucciones.
3. Entrada de polvo reducida (pérdida de succión de la fuente de alimentación)	Obstrucción en el tubo de polvo de la fuente de alimentación Pérdida de vacío en la bomba	Comprobar el tubo en cuanto a obstrucciones. Purgar la bomba y la pistola de aplicación. Comprobar el silenciador de escape del módulo de bomba. Si el silenciador de escape parece estar bloqueado, sustituirlo. <i>Ver Instalación, Conexiones</i> para ver la ilustración de la instalación.
4. Sin flujo de polvo	Módulo de bomba, extremo del cable o placa defectuosos	Separar la carcasa para exponer la parte superior del distribuidor, enchufar el módulo en el controlador. Comprobar la luz del led azul en el distribuidor y el led azul adicional en la parte exterior que indica que la bomba o la pistola están abajo. Si hay algún led apagado, comprobar la conexión de cableado. Si todas las conexiones de cableado son correctas y la(s) válvula(s) no está(n) encendida(s), comprobar el cable en cuanto a su continuidad. Si la continuidad del cable es correcta, sustituir las válvulas que no esté(n) encendida(s).

Piezas

Para pedir piezas, llamar al servicio de atención al cliente de Nordson Industrial Coating Systems al (800) 433-9319 o contactar con el representante local de Nordson.

Uso de la lista de piezas ilustrada

Los números en la columna "Ítem" corresponden al número que identifica las piezas en las ilustraciones que siguen a cada una de las listas. El código NS (no se muestra) indica que no se ha ilustrado una pieza que aparece en la lista. Se emplea un guión (—) cuando el número de pieza se aplica a todas las piezas de la ilustración.

El número en la columna "Pieza" es el número de pieza de Nordson Corporation. Una serie de guiones en esta columna (-----) indica que la pieza no puede pedirse por separado.

La columna "Descripción" indica el nombre de pieza, al igual que sus dimensiones y otras características que sean necesarias. Las sangrías indican las relaciones entre los conjuntos, los subconjuntos y las piezas.

- Si se pide un conjunto, se incluirán los ítems 1 y 2.
- Si se pide el ítem 1, se incluirá también el ítem 2.
- Si se pide el ítem 2, solo se recibirá el ítem 2.

El número de la columna "Cantidad" es la cantidad requerida por unidad, conjunto o subconjunto. El código AR (según las necesidades) se utiliza si el número de pieza (P/N) es un ítem que se pide a granel o si la cantidad por conjunto depende de la versión o del modelo del producto.

Las letras en la columna "Nota" hacen referencia a las notas al final de cada lista de piezas. Las notas contienen información importante acerca del uso y los pedidos, por lo que requieren especial atención.

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Subassembly	2	A
2	000000	• • Part	1	

Conjunto del módulo de bomba

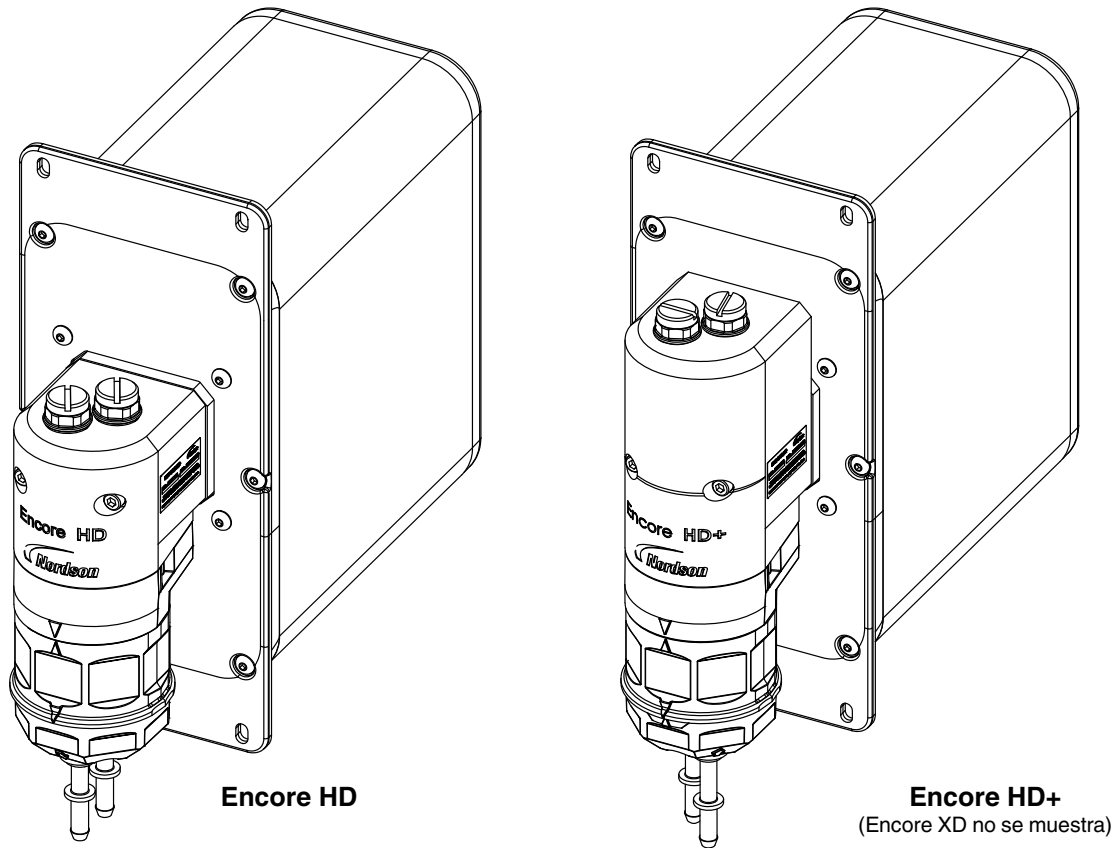


Figura 10 Módulos de bomba Encore HD

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
—	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: No se muestra				

Unidad de módulo de bomba

Ver la figura 11 y la siguiente lista de piezas para solicitar las piezas.

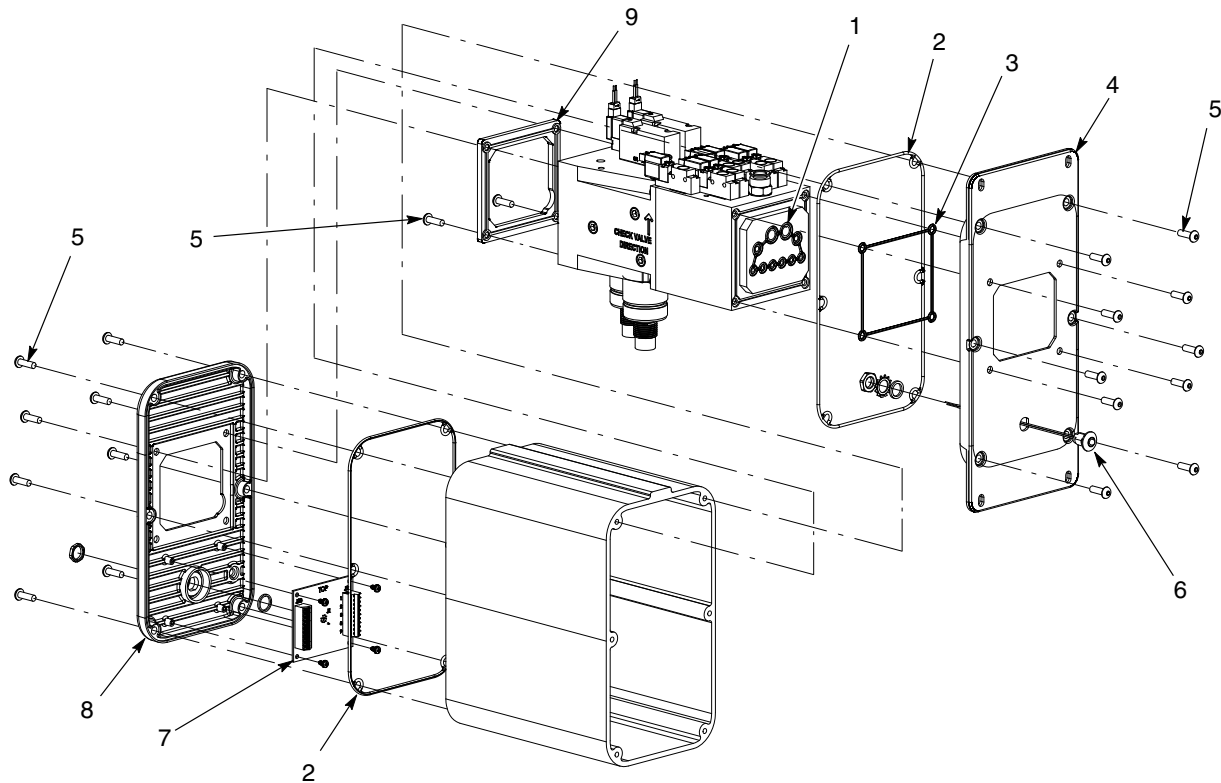


Figura 11 Piezas del módulo de bomba

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
-	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	

NOTA A: Ver la página 18 para los números de pieza del módulo del distribuidor.

Distribuidor del módulo de bomba

Ver la figura 12 y la siguiente lista de piezas para solicitar las piezas.

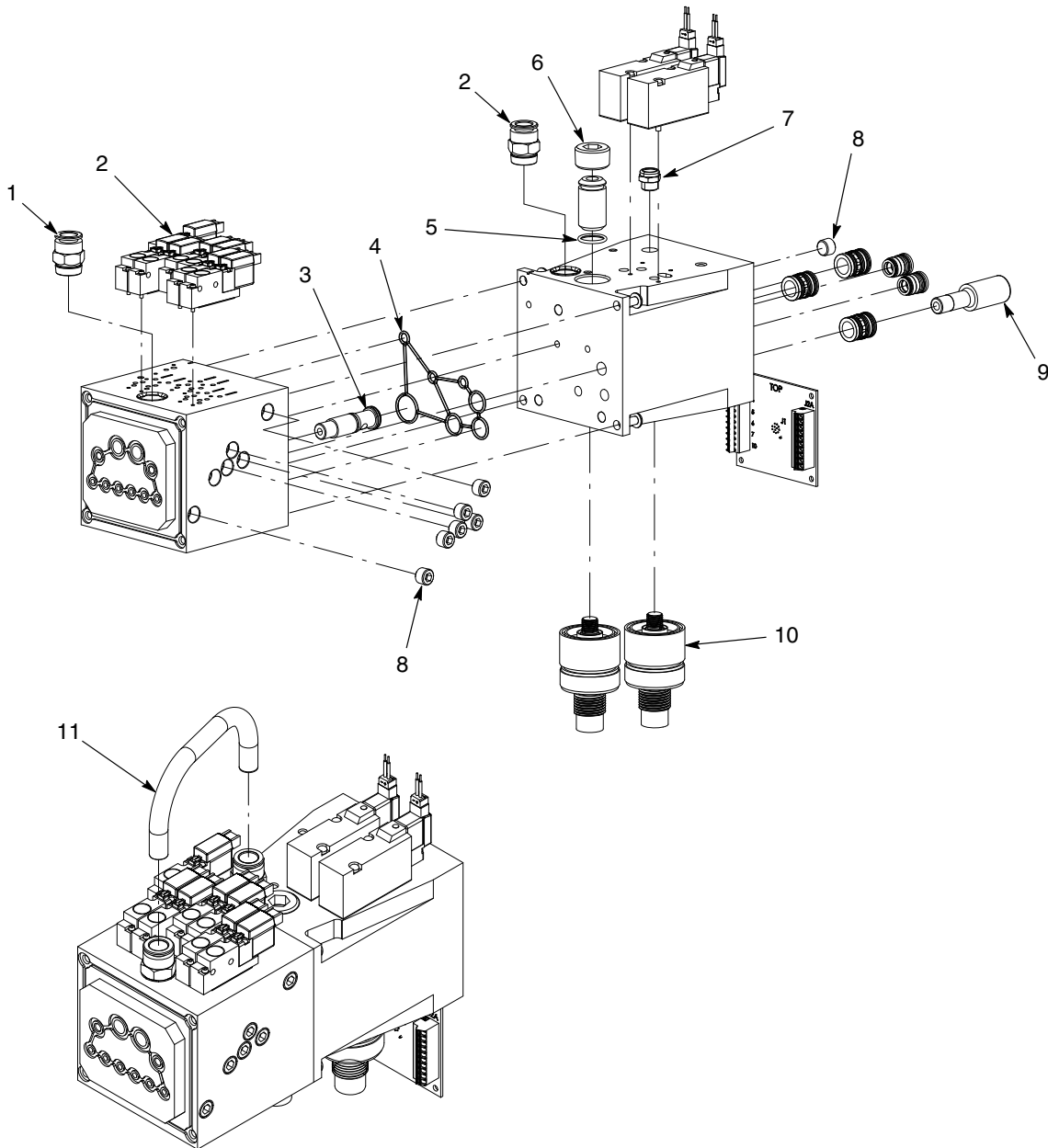


Figura 12 Distribuidor del módulo de bomba

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
-	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	

DECLARACIÓN de INCORPORACIÓN UE

Producto: Bomba Encore HD con conjunto de distribuidor integrado

Esta declaración se emite bajo responsabilidad exclusiva del fabricante.

Modelos: Encore HD, HD+, bombas XD con un módulo de distribuidor integrado.

Descripción: Bombas Encore de fase densa con un distribuidor completamente integrado con reguladores integrados. Este conjunto está disponible montado en un armario que puede ser proporcionado hasta con 18 módulos. El conjunto del armario puede integrarse con un centro de alimentación de polvo Spectrum HD o utilizarse como sistema de suministro de polvo independiente.

Directivas aplicables:

2006/42/CE - Directiva de maquinaria

2014/30/UE - Directiva de compatibilidad electromagnética

2014/34/UE - Directiva ATEX

Normativa utilizada de conformidad:

EN/ISO12100

EN55011

EN 50177 +A01

EN60204

EN61000-6-2

EN IEC 60079-0

EN 50050-2

EN61000-6-3

EN 60079-31

Certificados de producto ATEX:

- FM18ATEX0058X (Dublin, Irlanda)

- FM19ATEX0005X (Dublin, Irlanda)

Entorno y protección

Temperatura ambiente +15 °C a +40 °C

II (2)3 D Ex tc IIIB T60°C

Sistema de calidad:

- ISO9001

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, Reino Unido)



Fecha: 9 de junio de 2020

Jeremy Krone

Supervisor ingeniero de desarrollo de producto

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

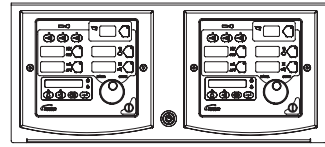
Representante autorizado de Nordson en la UE

Contacto: Director de operaciones
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath

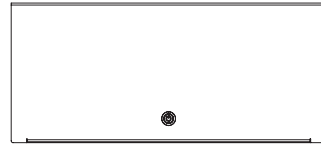


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

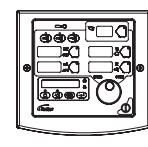
MATERIAL NO.	10017758	REVISION	02			
REVISIONS						
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.	DATE
	00	ISSUED	JG			17APR18
	01	RELEASED TO PRODUCTION	BDM	RF	PE-100886	09OCT18
	02	ADDED ENCORE HD PUMP MODULES	TAL		PE-102543	23JUL20



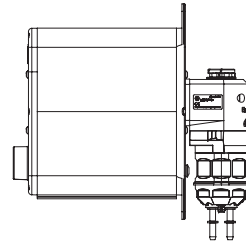
**ENCORE ENHANCE
2-GUN AUTO
CONTROLLER ASSY**
(1613446)



**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:

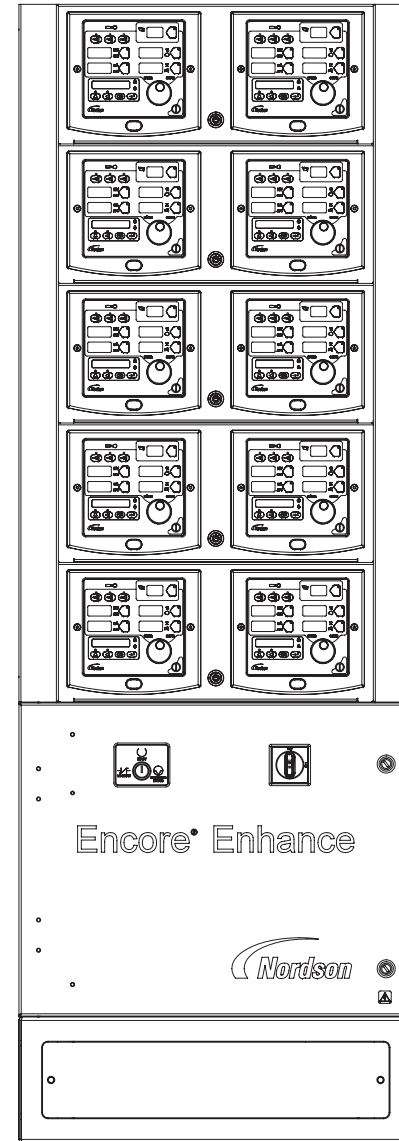
1614566	CONTR UNIT,INTERFACE,ENCORE ENHANCE
1613916	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD PUMP
1613943	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD+ PUMP
1613944	ENCORE HD PUMP MODULE WITH XD PUMP
1615910	ENCORE HD PUMP MODULE WITH NO PUMP (SERVICE)

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 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			
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:

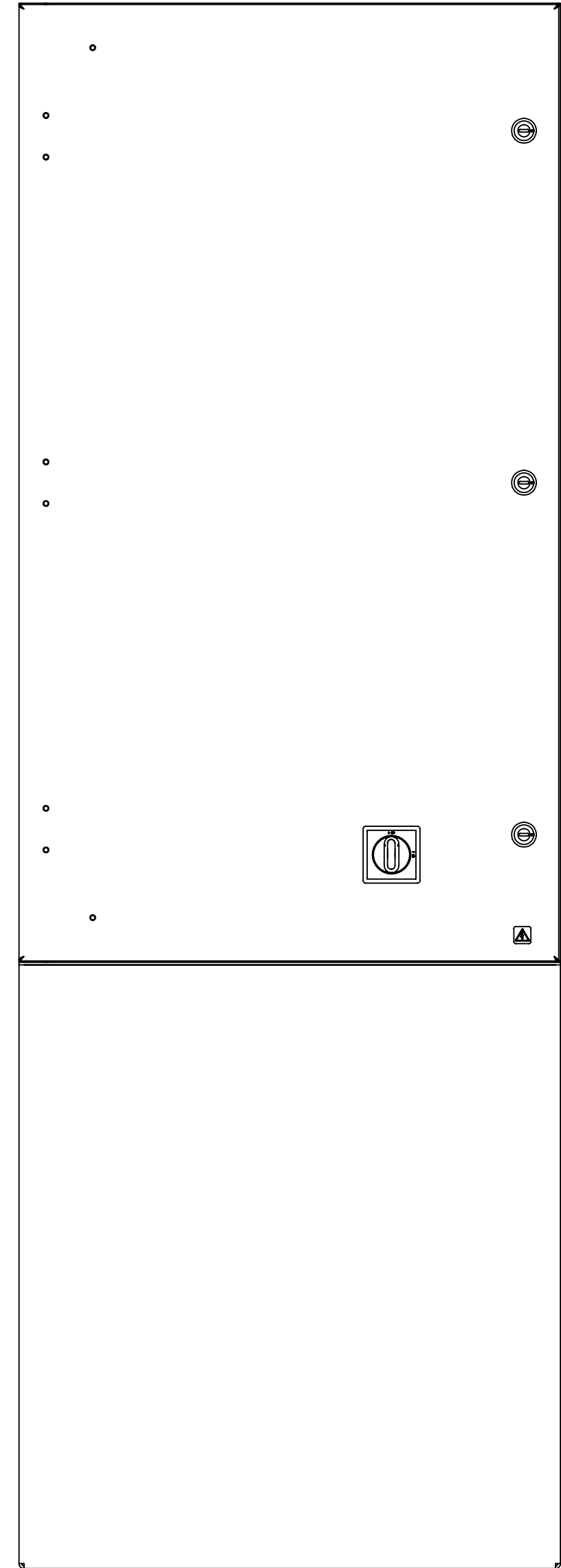
1097489	APPLICATOR,BAR MT,AUTO,ENCORE
1099824	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT
1097500	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6FT
1606986	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT PVC
1606969	APPLICATOR,BAR MT,ENCORE HD AUTO
1606970	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT ENCORE HD
1606985	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT PVC ENCORE 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
①③ 1613916	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD PUMP
①③ 1613943	ENCORE HD PUMP MODULE WITH HD+ PUMP
①③ 1613944	ENCORE HD PUMP MODULE WITH XD PUMP
①③ 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:

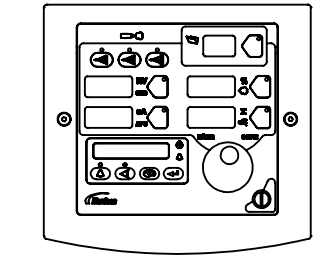
1603160	APPLICATOR ASSY,MANUAL,ENCORE HD
---------	----------------------------------

CABLES:

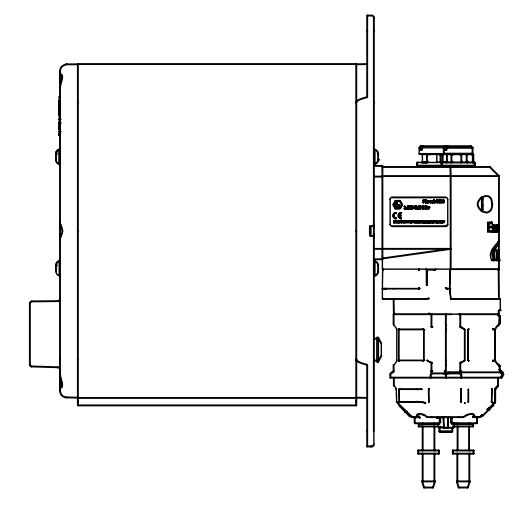
1600745	CABLE ASSY,ENCORE XT/HD,6M
1085168	CABLE EXTENSION,6-CONDUCTOR,SHIELDED,6M

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			
X30.8 X340.25 X.XX40.13 MACHINED SURFACES 1.5	DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENGAGE			
BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8	DRAWN BY BDM	DATE 25JAN19	RELEASE NO. PE-101281	
THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD	CHECKED BY RF	APPROVED BY RF		
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-2009	SIZE D	FILE NAME 10018643	MATERIAL NO. 10018643	REVISION 03
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	SCALE 1:6	CADD GENERATED DWG.	SHEET 1	OF 2
THIRD ANGLE PROJECTION				

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

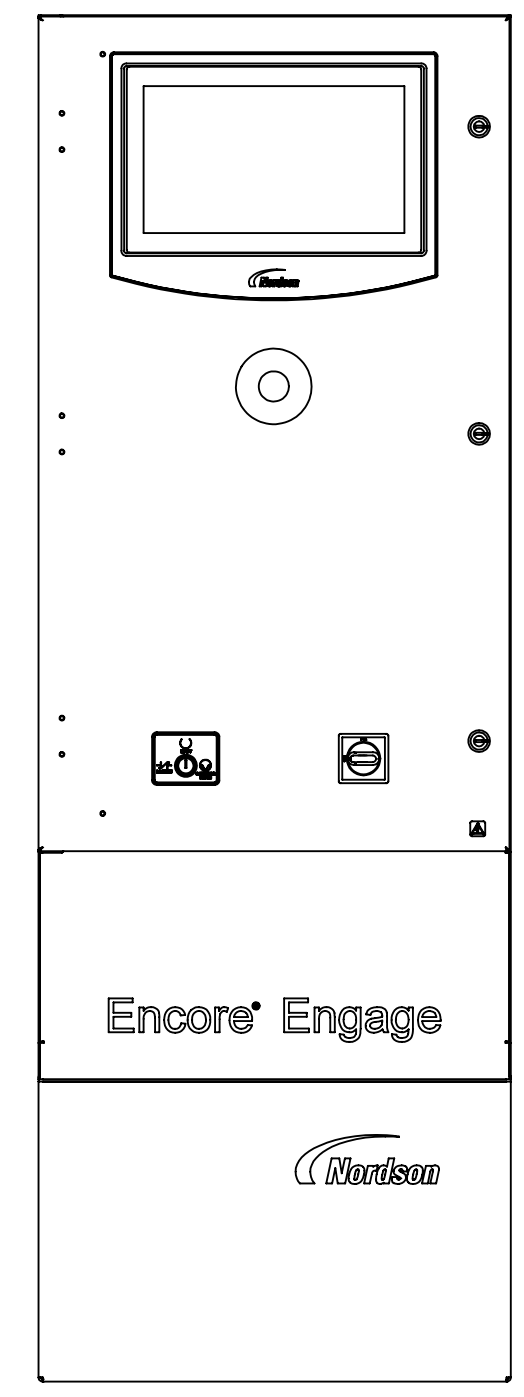
1618033	KIT,REMOTE DISPLAY
1618034	KIT,REMOTE DISPLAY WITH E-STOP
1618035	KIT,PEDESTAL,REMOTE DISPLAY

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

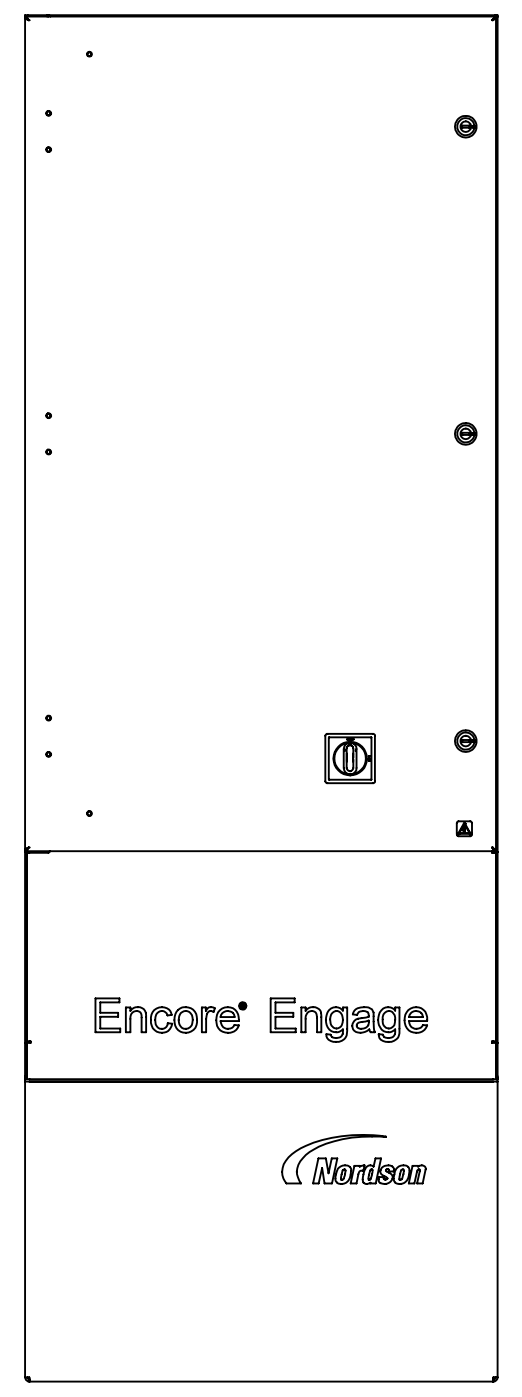
GUNS:	
1097489	APPLICATOR,BAR MT,AUTO,ENCORE
1099824	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT
1097500	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,6FT
1606986	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,ENCORE,5FT PVC
1606969	APPLICATOR,BAR MT,ENCORE HD AUTO
1606970	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT ENCORE HD
1606985	APPLICATOR,TUBE MT,AUTO,5FT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

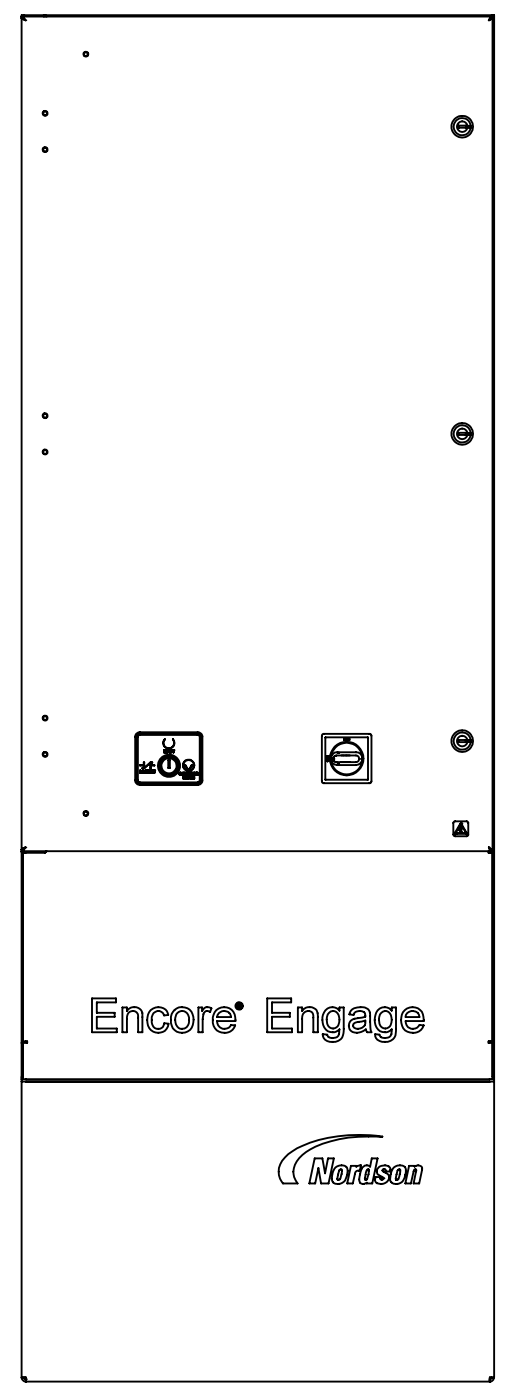
CABLES:	
1097537	CABLE,AUTO,ENCORE,8M
1097539	CABLE,AUTO,ENCORE,12M
1097540	CABLE,AUTO,ENCORE,16M
1600745	CABLE ASSY,ENCORE XT/HD,6M
1601344	CABLE,EXTENSION,ENCORE AUTO,4M
1085168	CABLE EXTENSION,6-CONDUCTOR,SHIELDED,6M



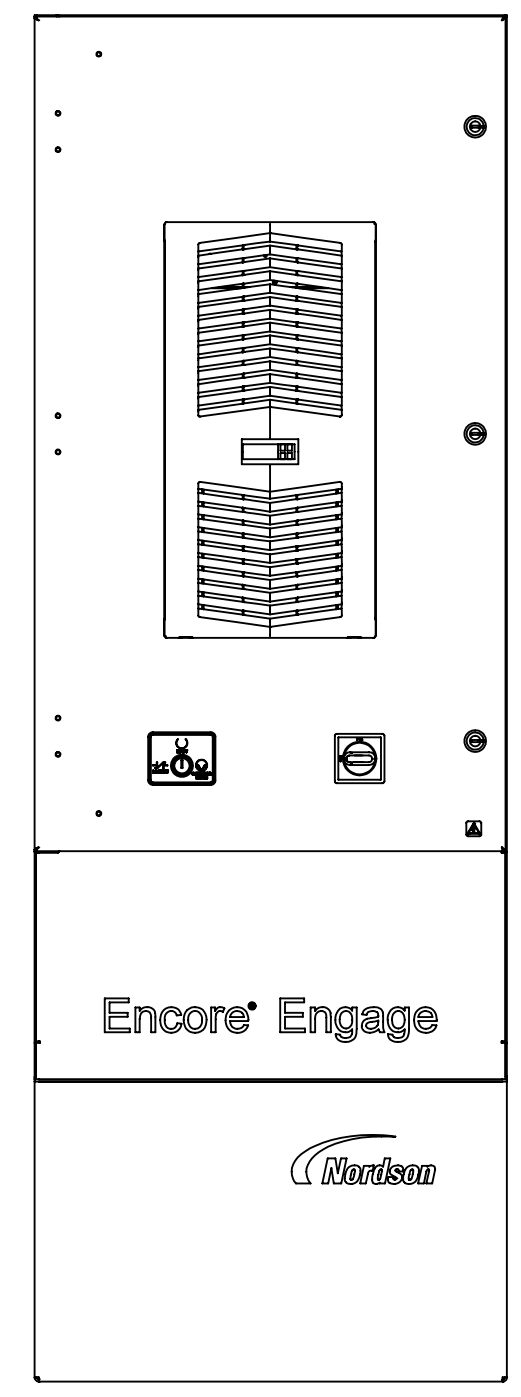
ENCORE ENGAGE LOCAL DISPLAY CONTROL CONSOLE



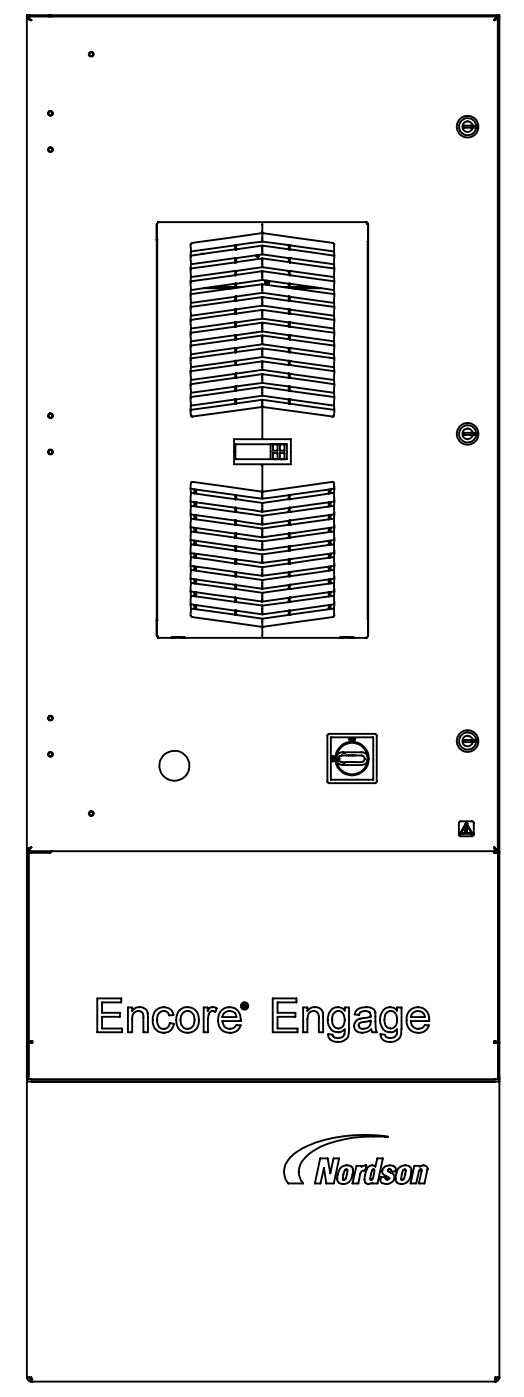
ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE



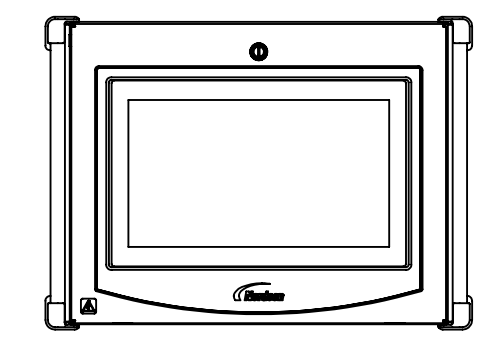
ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE



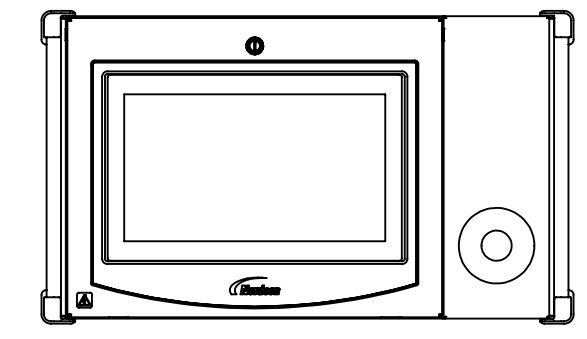
ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER



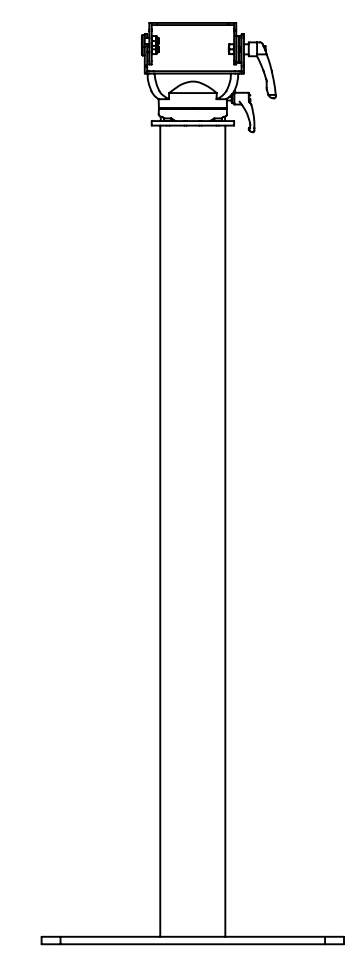
ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER



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.:		REVISION: 03	
SCALE: 1:10		CADD GENERATED DWG.		SHEET 2 OF 2	