

Posicionador de entrada/salida Nordson® NIO2

Manual de producto del cliente
P/N 7192609_01
- Spanish -
Edición 7/13

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Tabla de materias

Nordson International	O-1	Instalación	8
Europe	O-1	Estándares del montaje de pistola y base de anclaje	8
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Instalación del cable guía y los cables de guiado	11
Outside Europe	O-2	Conexiones del cable de tensión y control ..	13
Africa / Middle East	O-2	Reparación	19
Asia / Australia / Latin America	O-2	Ruedas de la ranura en V del carro	19
China	O-2	Sustitución de la cadena activadora	21
Japan	O-2	Sustitución de piñón	22
North America	O-2	Sustitución del encoder	23
Avisos de seguridad	1	Sustitución de los sensores	24
Personal especializado	1	Mantenimiento	26
Uso previsto	1	Tensado de la cadena activadora	26
Reglamentos y aprobaciones	1	Medición del paso de la cadena activadora ..	27
Seguridad personal	2	Piezas de repuesto	28
Seguridad contra incendios	2	Conjuntos de posicionador	28
Puesta a tierra	3	Cadenas activadoras	28
Medidas a tomar en caso de mal funcionamiento	3	Motores de engranaje	28
Eliminación	4	Piezas comunes	29
Descripción	5		
Modelos de posicionador	5		
Componentes del posicionador y manejo	6		
Datos técnicos	7		

Contacte con nosotros

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

Aviso

Esta publicación de Nordson Corporation está protegida por copyright. Fecha de copyright original 2013. Ninguna parte de este documento podrá fotocoparse, reproducirse ni traducirse a ningún otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Nordson Corporation. La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

- Traducción del original -

Las marcas comerciales

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

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

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

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

Posicionador Nordson NIO2

Avisos de seguridad

Leer y seguir las siguientes instrucciones de seguridad. Los avisos, precauciones e instrucciones específicas de tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo en los lugares apropiados.

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

Personal especializado

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 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 asignadas.

Uso previsto

El uso del equipo de Nordson de una manera distinta a la descrita en la documentación entregada con el equipo podría resultar en lesiones personales o daños materiales.

Algunos ejemplos de uso inadecuado del equipo incluyen

- 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 aprobado para el entorno donde se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida para el equipo de Nordson será invalidada si no se siguen las instrucciones de instalación, manejo y manipulación.

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 especializado para tal fin.
- 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 "Hojas de datos de seguridad del material (HDSM)" 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 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 abiertas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- Proporcionar ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de materiales volátiles o vapores. A modo de orientación observar los códigos locales o la HDSM correspondiente al material.
- No desconectar circuitos eléctricos bajo tensión al trabajar con materiales inflamables. Desconectar la alimentación primero con un interruptor de desconexión para prevenir 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.

Puesta a tierra



AVISO: Es peligroso manejar equipos electrostáticos defectuosos y puede provocar electrocuciones, incendios o explosiones. Comprobar 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 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.
- Entre el equipo que debe ponerse a tierra están incluidos, entre otros, el suelo del área de aplicación, las plataformas para los operarios, las tolvas, los soportes fotocélula y las boquillas de limpieza. 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. El personal que permanezca en superficies pintadas, como plataformas para los operarios, o que lleve puesto calzado no conductor, no está puesto a tierra. El personal debe llevar puesto calzado con suelas conductoras o emplear un latiguillo de puesta a tierra para mantener contacto con la tierra mientras está 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 funcionan correctamente, desconectar el sistema inmediatamente y realizar los siguientes pasos:

- 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.

Eliminación

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

Descripción

El posicionador de entrada/salida horizontal de transmisión por correa de Nordson desplaza las pistolas de aplicación de polvo horizontalmente para que entren o salgan de la cabina de recubrimiento en polvo. Las pistolas de aplicación se montan normalmente en un oscilador vertical, reciprocador o soporte de pistolas fijo emperrado a un posicionador.

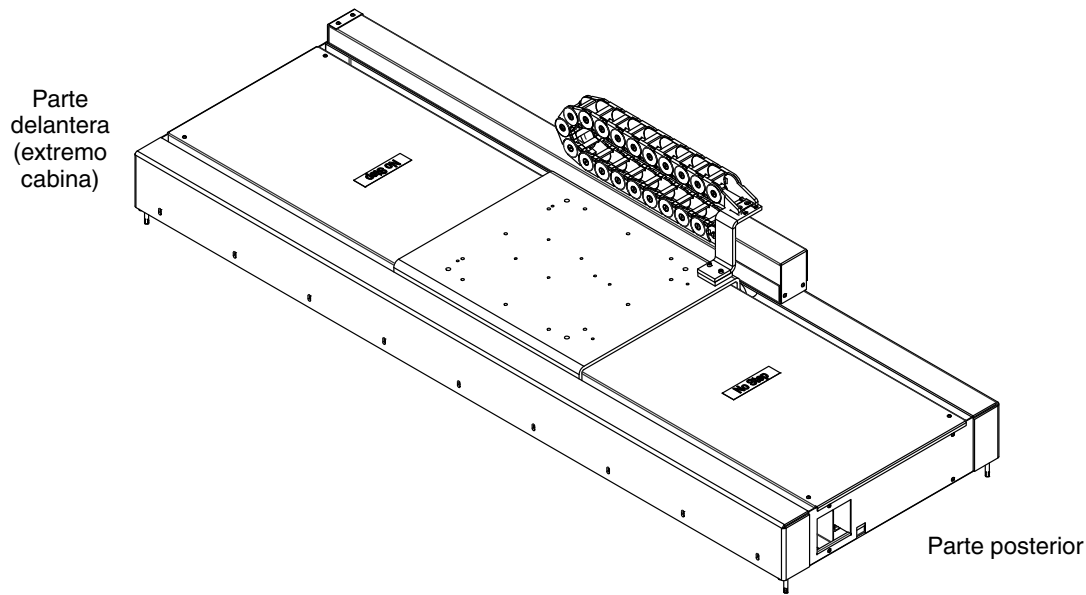


Figura 1 Posicionador de entrada/salida horizontal de transmisión por correa

Modelos de posicionador

El posicionador está disponible con tres recorridos estándar y cuatro tensiones de motor. *Números de pieza (P/N) del posicionador* en la siguiente tabla para una descripción de las configuraciones disponibles.

Número de pieza (P/N)	Recorrido	Motor
1602451	0,6 m (24 pulg.)	200 Vca, 50 Hz
1602452	0,6 m (24 pulg.)	230; 380-415 Vca, 50 Hz
1602453	0,6 m (24 pulg.)	230; 460 Vca, 60 Hz
1602454	0,6 m (24 pulg.)	575; 600 Vca, 60 Hz
1602455	1,5 m (59 pulg.)	200 Vca, 50 Hz
1602456	1,5 m (59 pulg.)	230; 380-415 Vca, 50 Hz
1602457	1,5 m (59 pulg.)	230; 460 Vca, 60 Hz
1602458	1,5 m (59 pulg.)	575; 600 Vca, 60 Hz
1602459	1 m (39 pulg.)	200 Vca, 50 Hz
1602460	1 m (39 pulg.)	230; 380-415 Vca, 50 Hz
1602461	1 m (39 pulg.)	230; 460 Vca, 60 Hz
1602462	1 m (39 pulg.)	575; 600 Vca, 60 Hz

Componentes del posicionador y manejo

Ver la figura 2. Un oscilador vertical, reciprocador o soporte de pistolas fijo se emperna directamente al carro (3). El carro está conectado con la correa (7). El motor de engranajes (1) acciona la correa, que mete o saca las pistolas aplicación en/de la cabina. La correa está enrollada en las poleas en cada extremo del posicionador.

El cableado de alimentación del motor y de control de baja tensión llega hasta los conectores (4) y (12) desde un controlador de posición remoto. El encoder (5) detecta la posición del carro del posicionador respecto a los sensores de proximidad delantero y trasero (8, 11), que detectan el momento en el que el carro del posicionador alcanza las posiciones de carrera máximas deseadas. El sensor de cambio de color (13) se utiliza en las aplicaciones de polvo de EE.UU. para las secuencias de cambio de color.

NOTA: Los sensores de proximidad pueden ubicarse donde se desee, dentro de la carrera, para ajustar la carrera del carro para la aplicación.

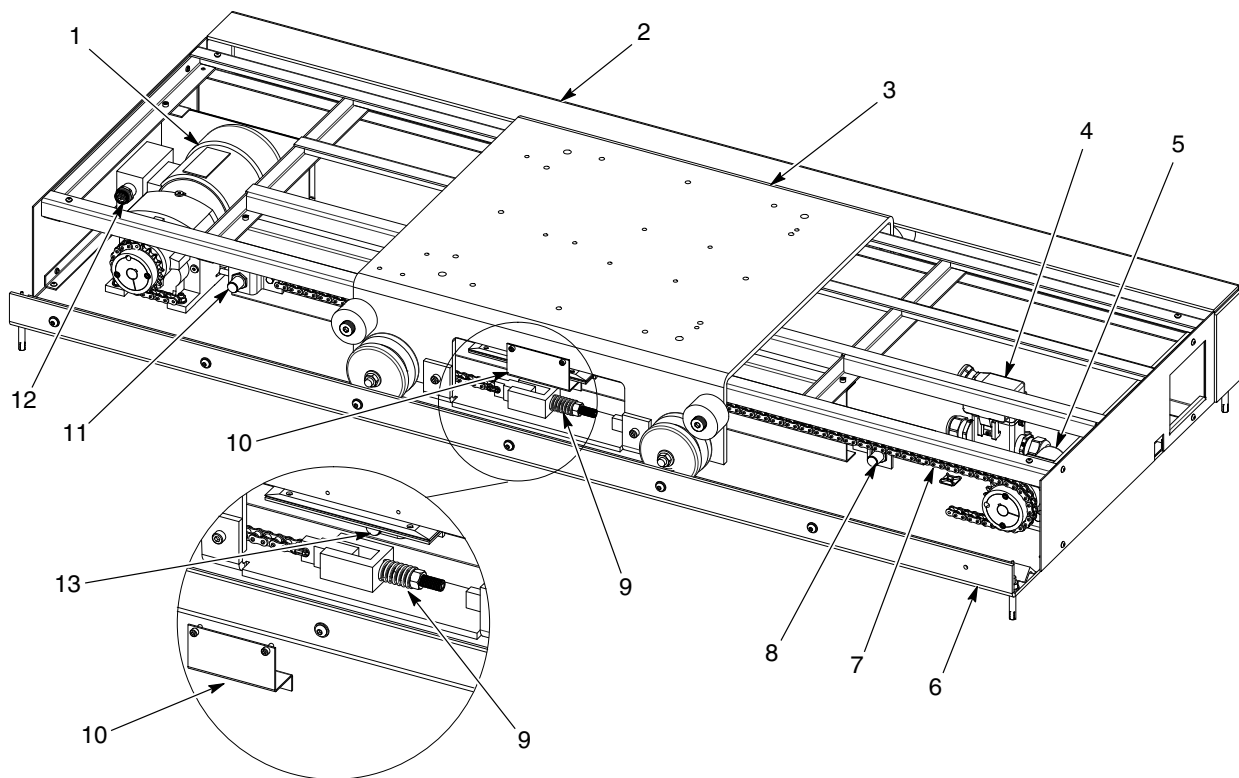


Figura 2 Componentes del posicionador (se muestra sin cable guía)

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Motor de engranajes | 6. Base | 10. Objetivo del sensor |
| 2. Cubierta lateral | 7. Cadena activadora | 11. Sensor de proximidad trasero |
| 3. Conjunto del carro | 8. Sensor de proximidad delantero | 12. Conector del motor |
| 4. Conector sensor/encoder | 9. Tensor de cadena | 13. Sensor de cambio de color |
| 5. Encoder | | |

Datos técnicos

Motor - 3 fases	Ver la tabla en la página 5.
Potencia del motor	0,37 kW (0,5 HP)
Velocidad máx.	11 m/min (36 pies/min)
Longitud de recorrido máximo	0,6 m (24 pulg.) 1,0 m (39 pulg.) 1,5 m (59 pulg.)
Sensor delantero y trasero	Fuente N.C. 24 VCC (PNP)
Sensor de color/purga	Fuente N.O. 24 VCC (PNP)
Encoder	24 VCC, 200 PPR
Velocidad de pulso del encoder	0,78 pulsos/mm 20,0 pulsos/pulg.
Longitud del posicionador (L1):	
Carrera máx. 1,0 m	1763 mm (69,4 pulg.)
Carrera máx. 1,5 m	2263 mm (89,1 pulg.)
Carrera máx. 0,6 m	1363 mm (53,7 pulg.)
Distancia de longitud de perno de anclaje (L2):	
1,0 m	1725 mm (67,9 pulg.)
1,5 m	2225 mm (87,6 pulg.)
0,6 m	1323 mm (52,2 pulg.)

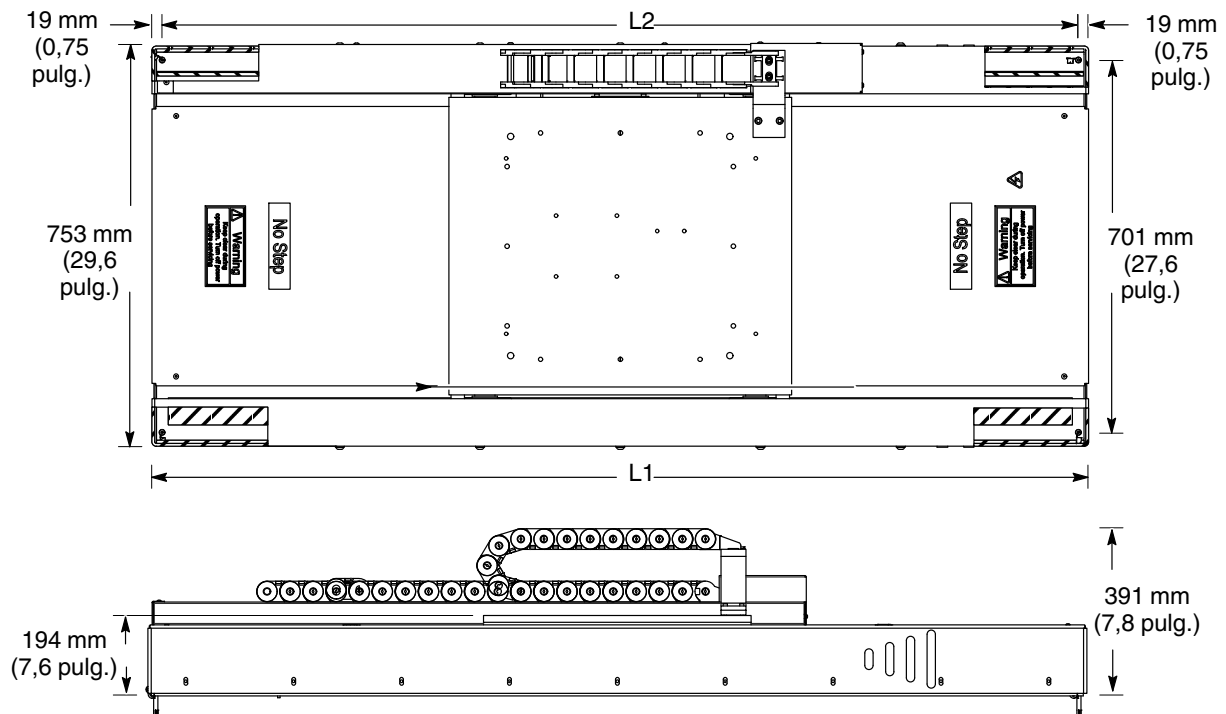


Figura 3 Dimensiones del posicionador

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.



AVISO: En el momento en el que se quitan las cubiertas del posicionador, se deshabilita la función antiinclinación.

La instalación debe estar ubicada en un lugar con las siguientes características:

- Suelo nivelado, dentro de 0,5 mm (0,02 pulg.)
- Un metro (3 pies) de espacio libre en los laterales y la parte posterior del posicionador

NOTA: El carro del posicionador ha sido diseñado de forma que los osciladores, reciprocadores y soportes de pistolas fijos de Nordson puedan ser emperrados directamente al carro.

Estándares del montaje de pistola y base de anclaje

NOTA: Las cubiertas laterales y el hardware que se muestran en la figura 4 pueden haber sido extraídos durante el desembalaje.

1. Colocar el posicionador en el lugar indicado en los planos con las vistas en planta del sistema, cerca de la base de la cabina. No emperrar todavía el posicionador al suelo.
2. Ver las figuras 4 y 5. Utilizando un equipo de elevación apropiado, instalar con cuidado el oscilador, el reciprocador o el soporte de pistolas fijo (1) en el carro (3) y emperrarlo al carro con tornillos de cabeza hexagonal, arandelas de bloqueo y arandelas planas de tamaño adecuado (2). La figura 5 incluye el esquema de orificios del carro para diferentes soportes de pistolas fijos, osciladores y reciprocadores.
3. Realizar los ajustes finales en la posición del posicionador respecto a las ranuras de pistola de la cabina. Puede que sea necesario montar las pistolas de aplicación a fin de alinear las pistolas con las ranuras.

NOTA: Si las cubiertas laterales (7) han sido extraídas previamente durante el desembalaje, continuar en el paso 5.

4. Extraer los tornillos (6), las arandelas (5), y las cubiertas laterales (7) de la base del posicionador (8) para acceder a las ubicaciones de anclaje.
5. Emperrar la base del posicionador (8) al suelo con pernos de anclaje (4).
6. Volver a instalar las cubiertas laterales (7), los tornillos (6), y las arandelas (5) en la base del posicionador (8).

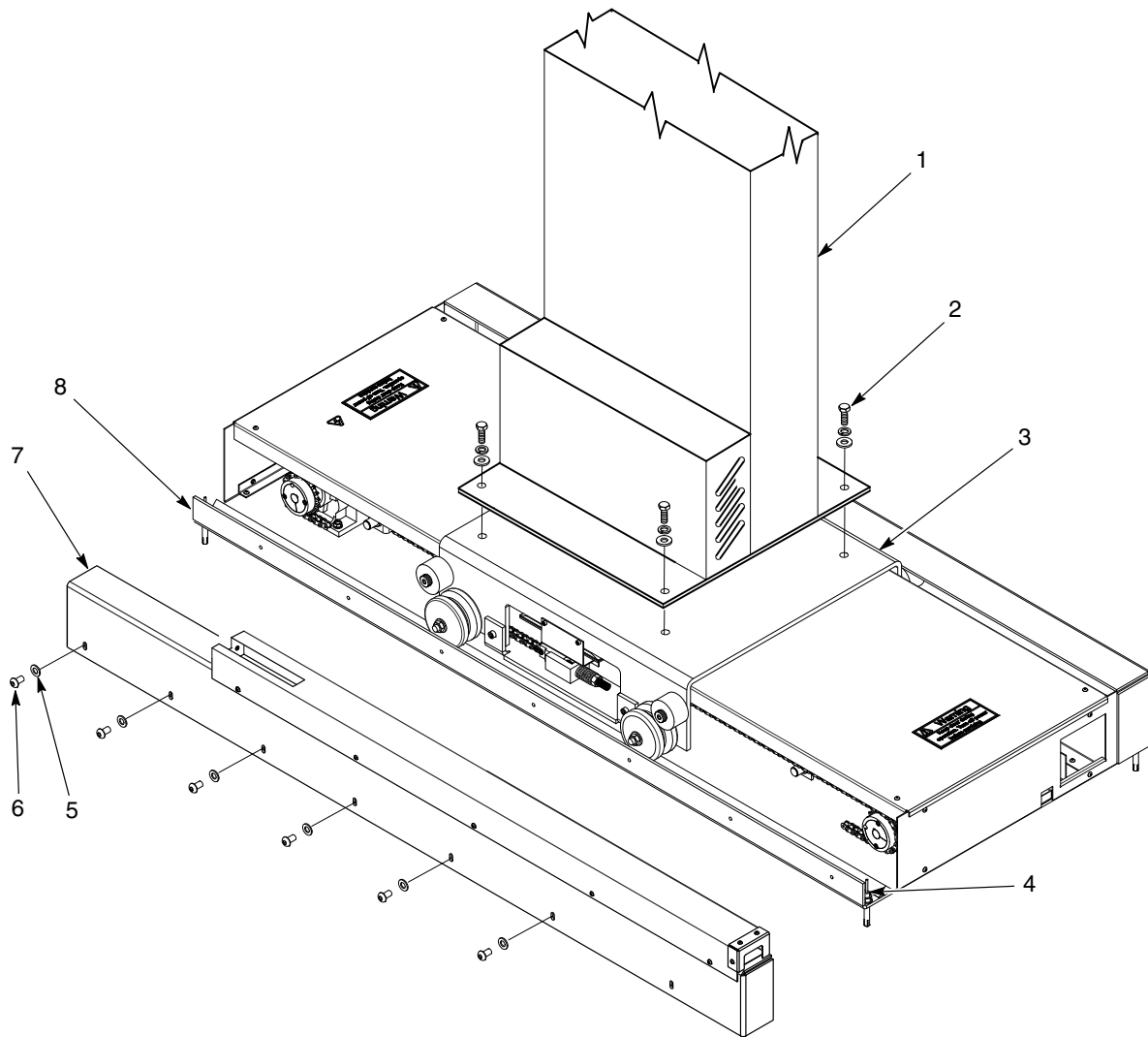


Figura 4 Instalación

- | | | |
|---|----------------------|--------------------------|
| 1. Soporte de pistola | 4. Pernos de anclaje | 7. Cubiertas laterales |
| 2. Hardware de montaje del soporte de pistola | 5. Arandela | 8. Base del posicionador |
| 3. Carro | 6. Tornillo | |

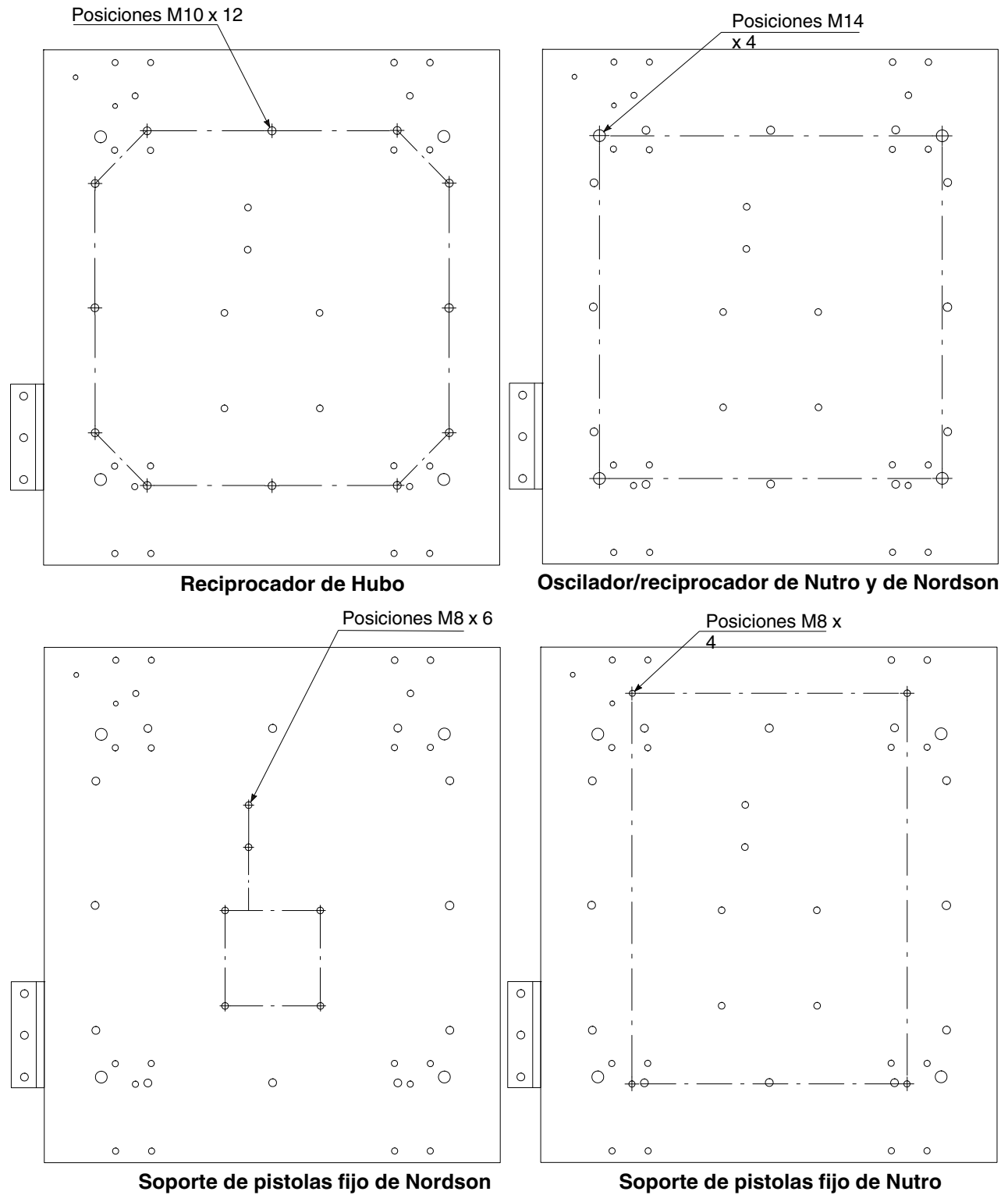


Figura 5 Esquema de orificios del carro

Instalación del cable guía y los cables de guiado

Para proporcionar una ruta protegida para los cables del oscilador o reciprocador, instalar la cadena de cable en la guía del cable y guiar los cables como sigue:

1. Ver la figura 6. Guiar los cables a través del conjunto de la cubierta final (1) y guiarlos por la longitud del cable guía (6).

NOTA: Si los cables son demasiado extensos para adaptarse al conjunto de cubierta final (1), el conjunto de la cubierta final puede extraerse para permitir que entre mayor claridad.

2. En el otro extremo de la guía del cable (6), extraer los cables por la apertura (5).
3. Poner la cadena de cable (2) a lo largo de la guía de cable (6) y fijar la cadena (2) con los dos tornillos (3) y las arandelas (4) a la guía (6).
4. Para fijar los cables a lo largo de la cadena de cable (2), abrir las uniones de la cadena de cable tal y como se muestra a continuación:
 - a. Ver la figura 7. Para soltar la unión de la cadena, colocar el extremo de un tornillo de cabeza plana en el espaciador debajo del extremo de la unión, y girar la cabeza del destornillador para liberar la unión.
 - b. Introducir los cables por la cadena. Presionar las uniones hasta que hagan clic donde les corresponde.

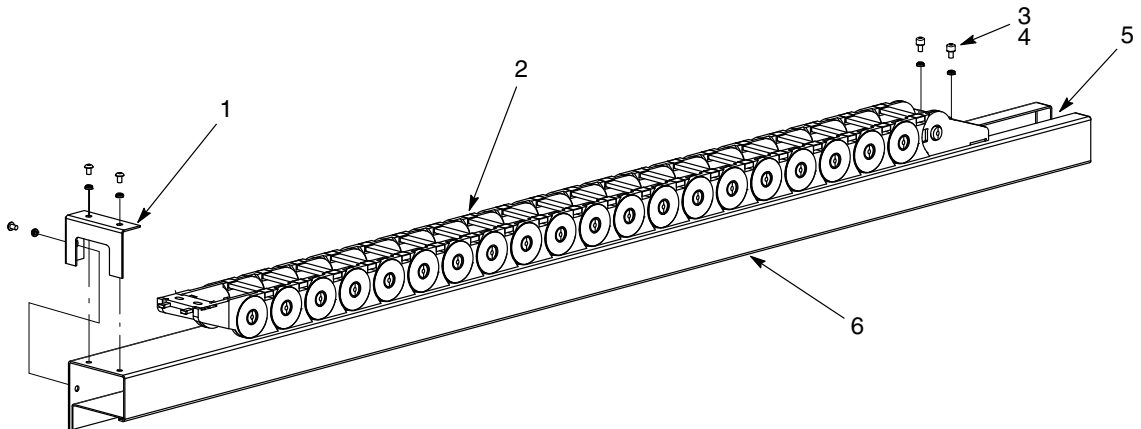


Figura 6 Instalación de la cadena de cables

- | | | |
|----------------------------------|--------------|----------------------|
| 1. Conjunto de la cubierta final | 3. Tornillos | 5. Abertura de cable |
| 2. Cadena de cable | 4. Arandelas | 6. Guía de cable |

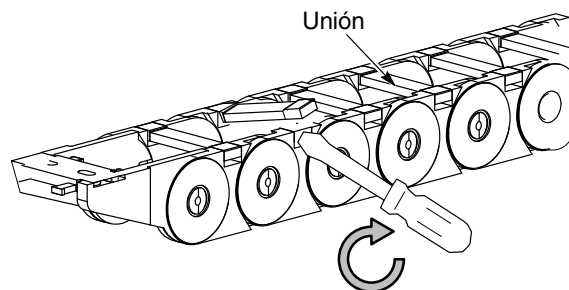


Figura 7 Liberación de la unión

Instalación del cable guía y los cables de guiado (cont.)

- Ver la figura 8. Instalar el soporte Z (8) en el soporte de pistola y carro utilizando dos tornillos (8A).

NOTA: Se proporciona un adaptador de placa (11) con el soporte Z. El adaptador de placa solo se requiere si la base del soporte de pistola no se adapta directamente al soporte Z al fijarlo al carro.

- Doblar la cadena del cable (2) y los cables para conectar el otro extremo de la cadena del cable con la parte superior del soporte en Z (8) con dos tornillos (9) y las arandelas (10).
- Instalar la cubierta del extremo de la cadena (7) utilizando los tres tornillos de cabeza redonda (7A).

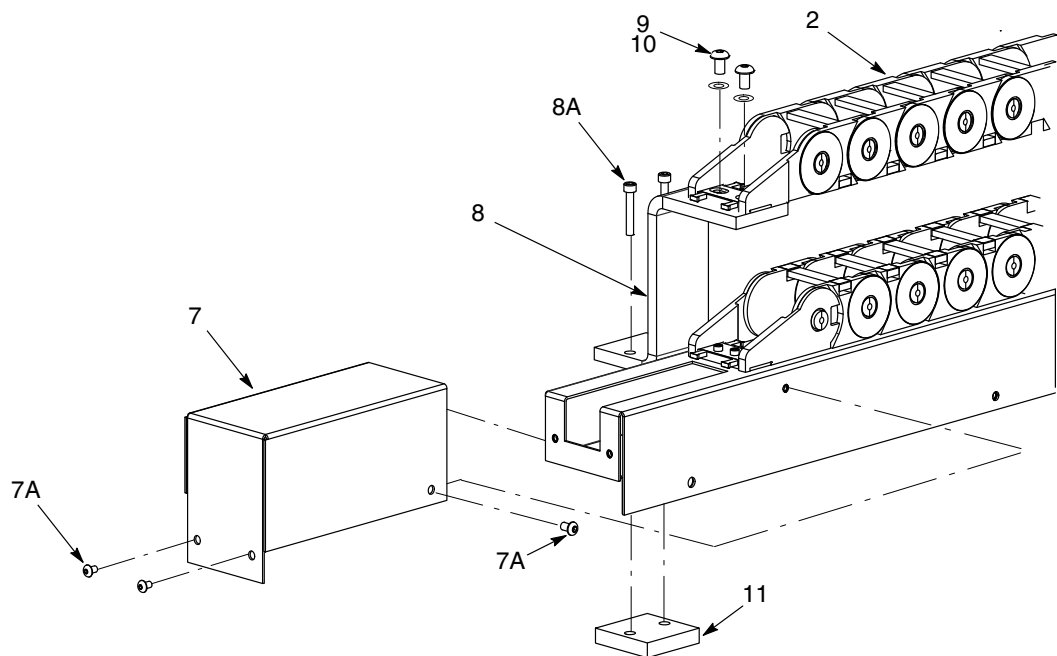


Figura 8 Instalación del soporte Z y la cubierta de la cadena de cable

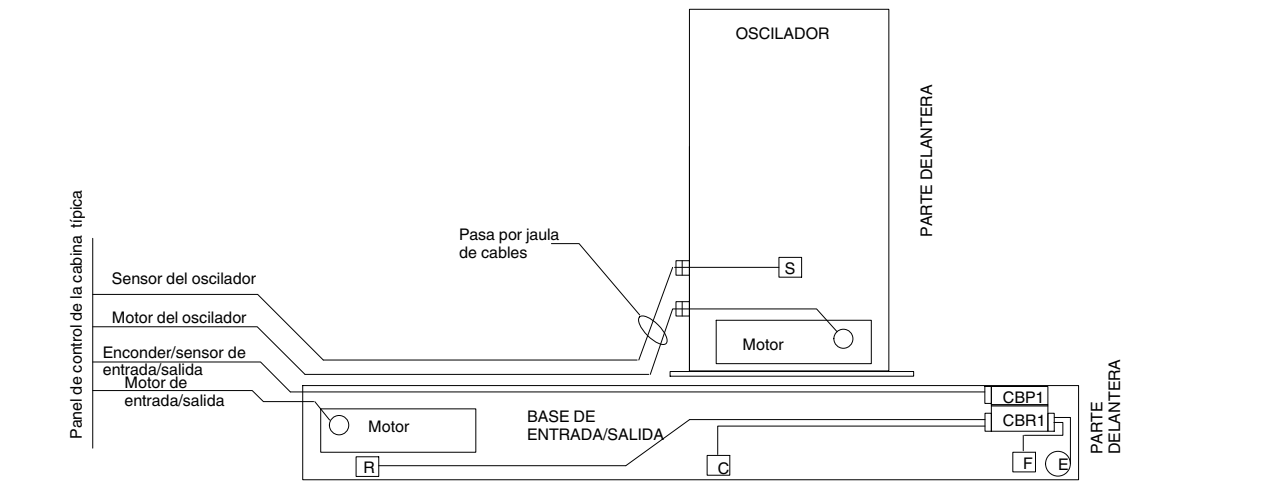
- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 2. Cadena de cable | 8. Soporte Z | 10. Arandelas |
| 7. Cubierta de la cadena de cable | 8A. Tornillos del soporte Z | 11. Adaptador de la placa |
| 7A. Tornillos de cabeza redonda | 9. Tornillos | |

Conexiones del cable de tensión y control

Utilizar las siguientes tablas con las figuras 9, 10, 11, o 12 al guiar y conectar los cables del posicionador, oscilador y reciprocador.

Código	Función
Nota: "n" designa el número del conector.	
R	Sensor de proximidad del final de carrera trasero
F	Sensor de proximidad del final de carrera delantero
E	Encoder
C	Sensor de cambio de color (conocido también como sensor de ubicación de purga)
CBRn, CBPn	Conectores de cable del sensor/encoder
CHRn, CHPn	Conectores de cable del sensor/encoder
CGn	Cable de alimentación para motor CA trifásico, apantallado de 4 conductores

CONFIGURACIÓN NORTEAMERICANA: POSICIONADOR DE NORDSON, OSCILADOR QUE NO SEA DE NORDSON



CONFIGURACIÓN NORTEAMERICANA: CONTROL, POSICIONADOR DE NORDSON, RECIPROCADOR QUE NO SEA DE NORDSON

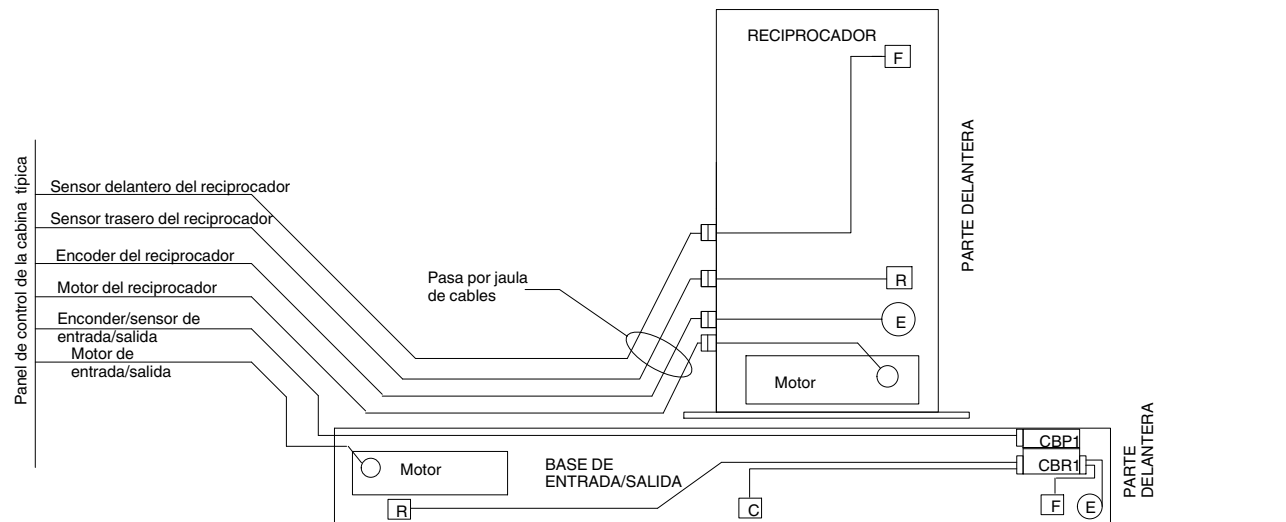


Figura 9 Cableado: posicionador de Nordson, oscilador o reciprocador que no sea de Nordson; sistemas norteamericanos

CONFIGURACIÓN NORTEAMERICANA: ¡CONTROL, POSICIONADOR Y RECIPROCADOR DE NORDSON

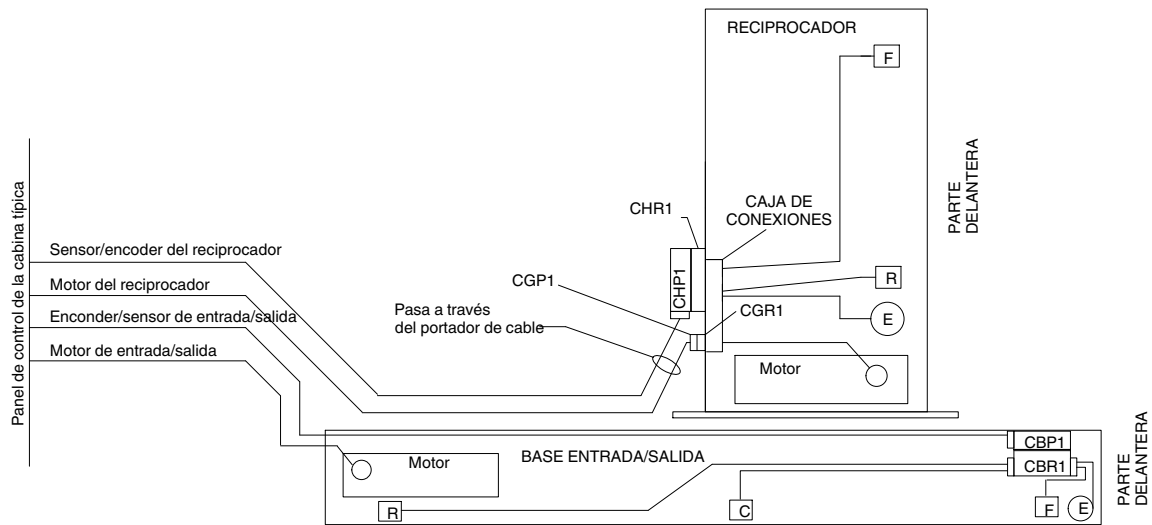
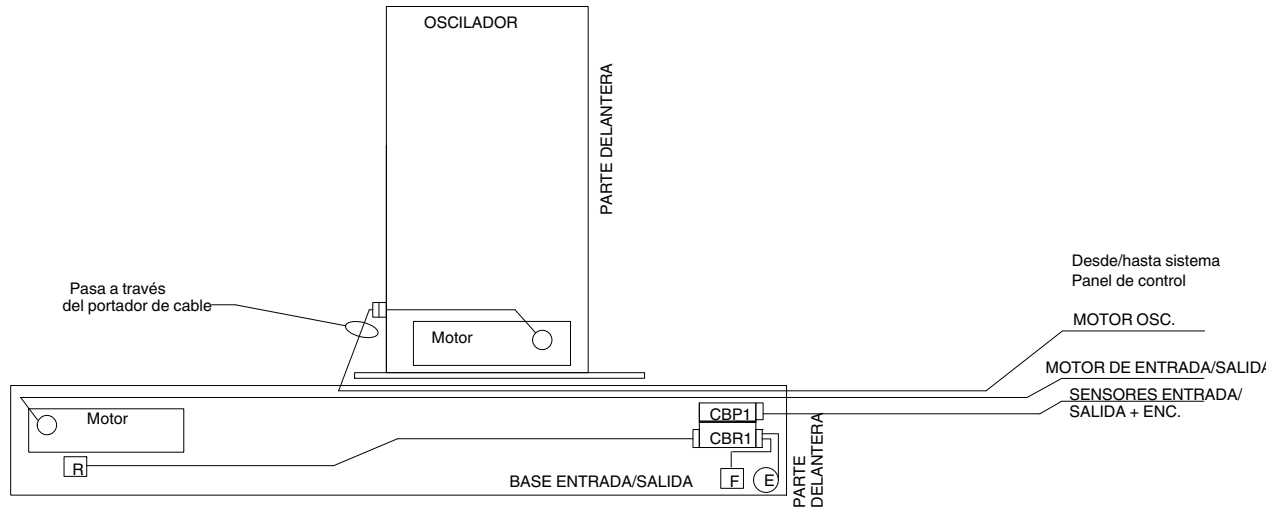


Figura 10 Cableado: posicionador y reciprocador de Nordson; sistemas norteamericanos

CONFIGURACIÓN EUROPEA: POSICIONADOR DE NORDSON, OSCILADOR QUE NO SEA DE NORDSON



CONFIGURACIÓN EUROPEA: POSICIONADOR DE NORDSON, RECIPROCADOR QUE NO SEA DE NORDSON

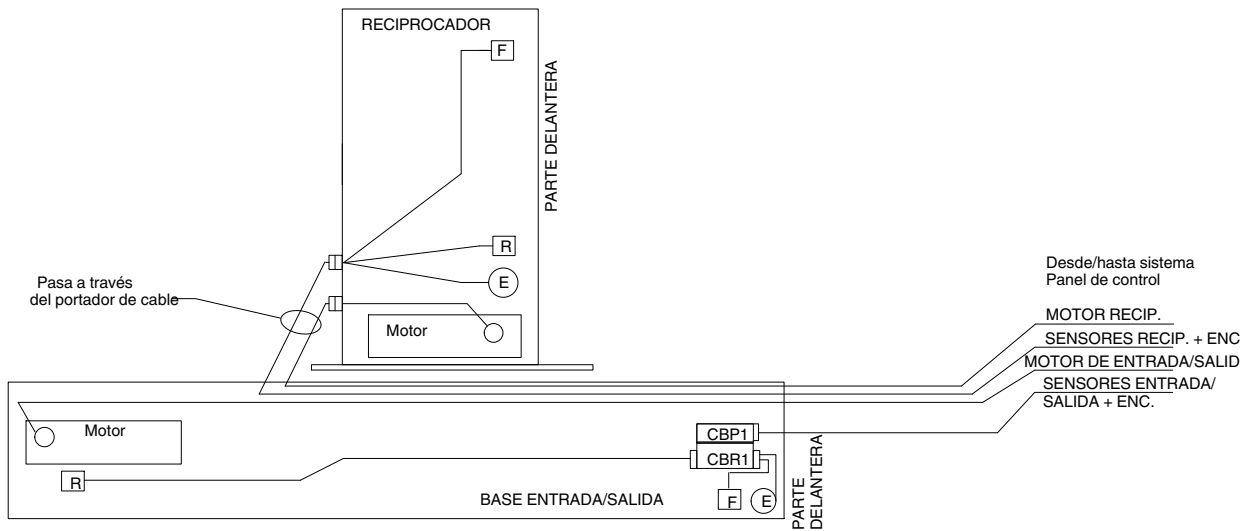


Figura 11 Cableado: posicionador de Nordson, oscilador o reciprocador que no sea de Nordson; sistemas europeos

CONFIGURACIÓN EUROPEA: POSICIONADOR Y RECIPROCADOR DE NORDSON

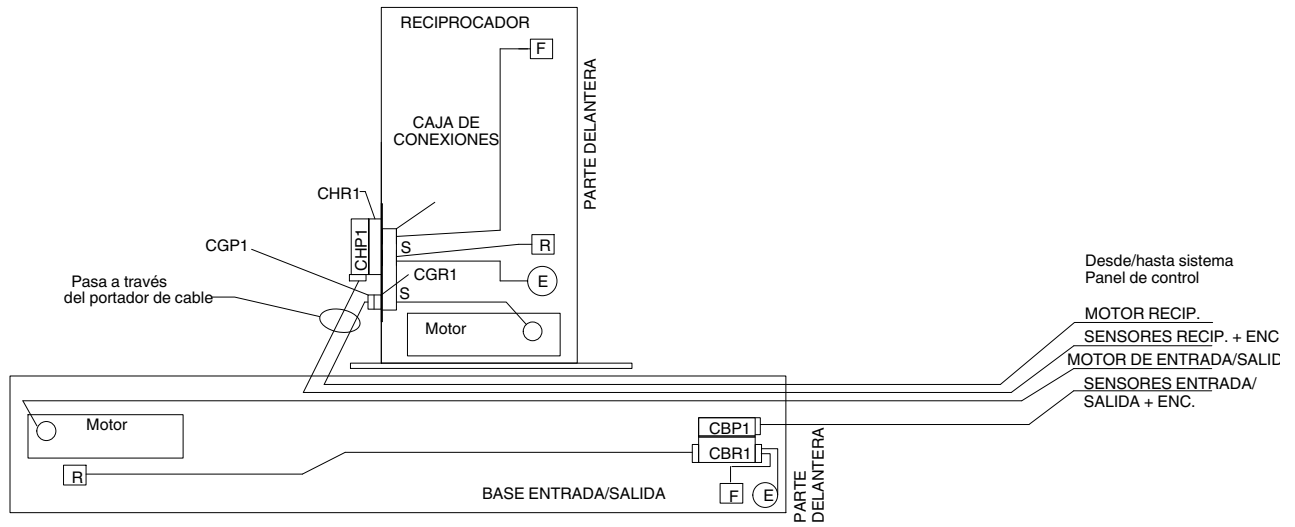


Figura 12 Cableado: posicionador y reciprocador de Nordson; sistemas europeos

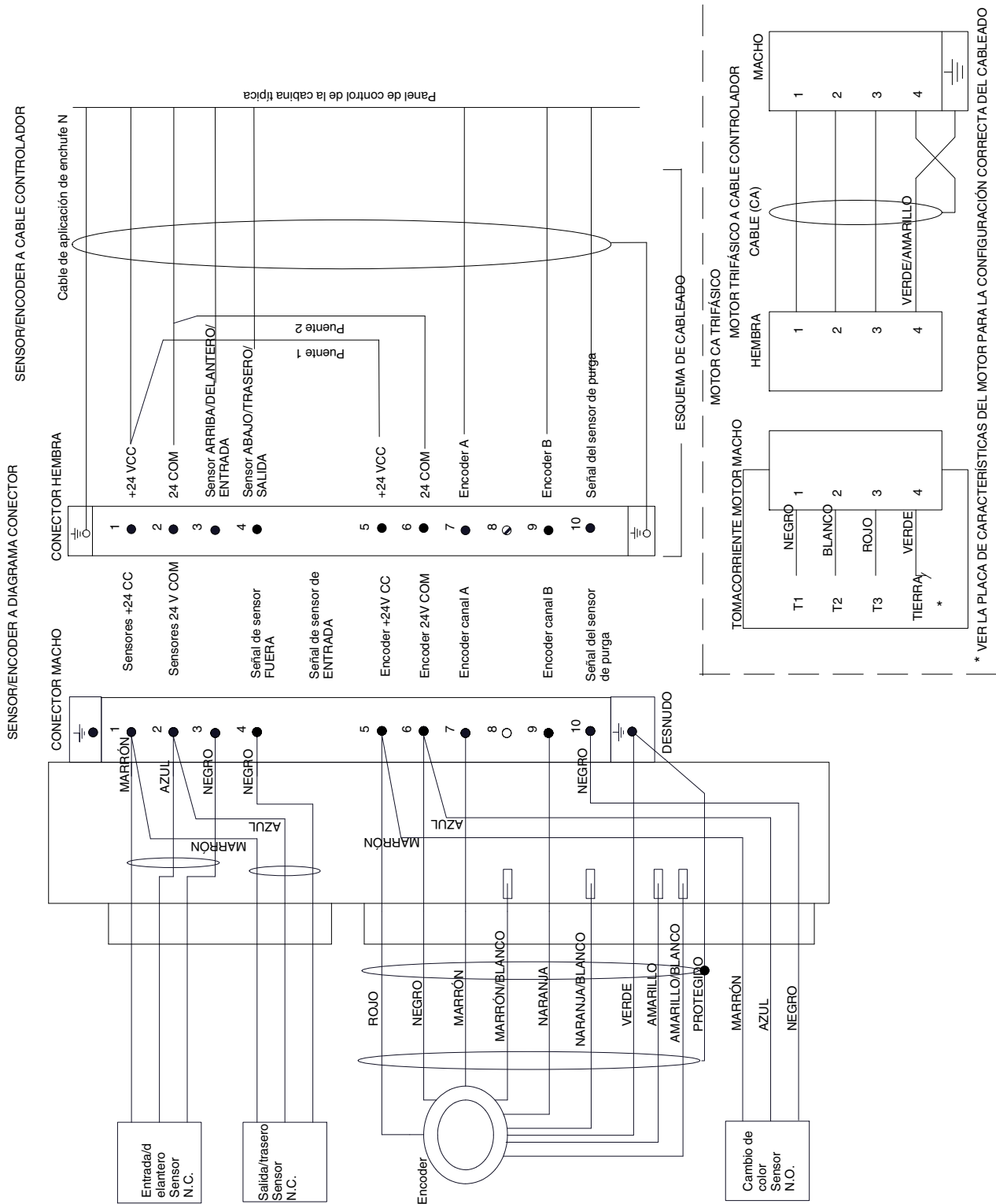


Figura 13 Esquema eléctrico del posicionador: encoder, sensores, motor

Reparación



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: En el momento en el que se quitan las cubiertas del posicionador, se deshabilita la función antiinclinación.

Ruedas de la ranura en V del carro

1. Ver la figura 14. Extraer los tornillos (4), las arandelas (5), y las cubiertas laterales (3) de la base del posicionador (6).
2. Colocar el carro (2) con el soporte de la pistola hacia el extremo del posicionador donde se sustituye la rueda, alineando la rueda de ranura en V (1) dejando espacio para acceder a la parte interior del carro donde se ubica el tornillo de cabeza plana de ranura en V.
3. Utilizar un bloque de soporte cerca de la rueda de ranura en V que está siendo sustituida para elevar ligeramente y soportar el carro.

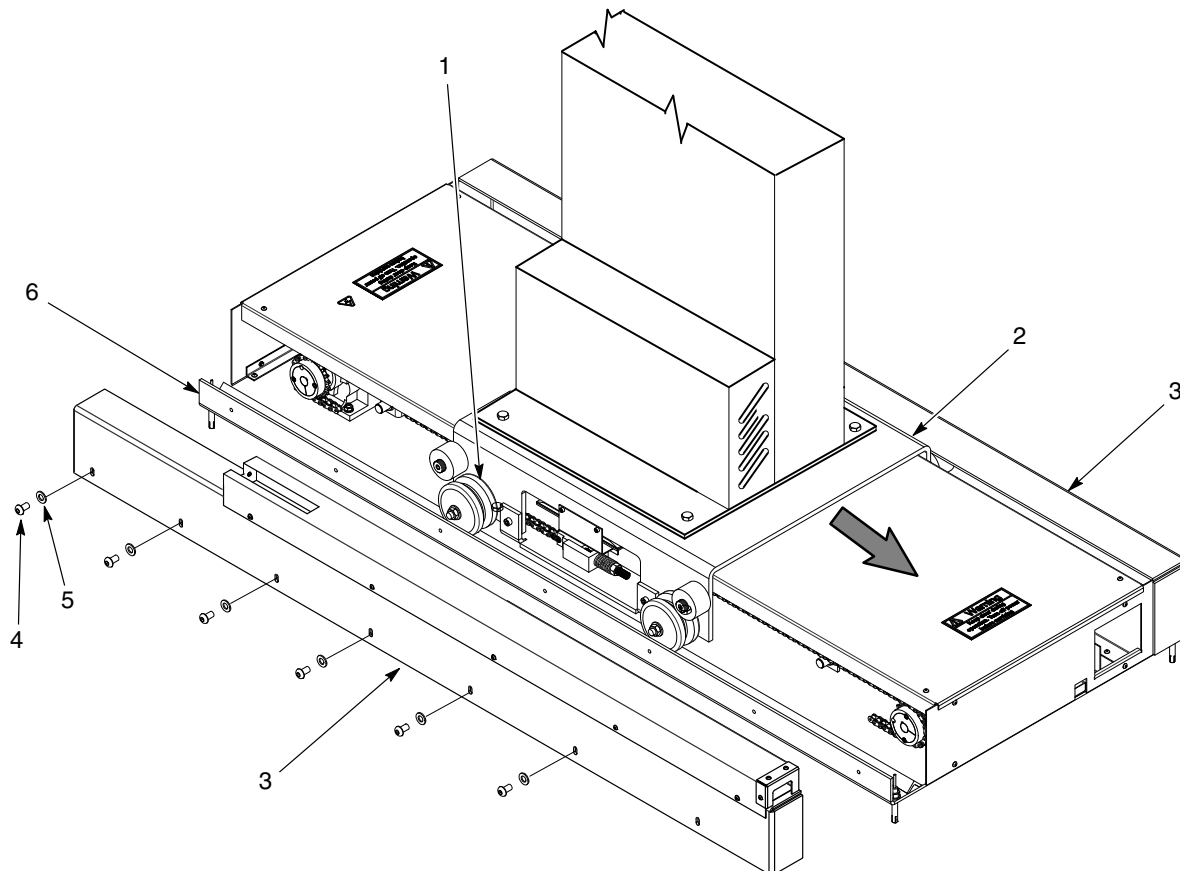


Figura 14 Extraer las cubiertas laterales del posicionador

- | | | |
|-------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. Rueda de ranura en V | 3. Cubierta lateral | 5. Arandela |
| 2. Carro | 4. Tornillo | 6. Base del posicionador |

Ruedas de la ranura en V del carro (cont.)

4. Ver la figura 15. Utilizando una llave Allen, extraer el tornillo de cabeza plana, las arandelas planas, y la tuerca hexagonal de la rueda de ranura en V.
5. Sustituir la rueda de ranura en V e instalarla utilizando el tornillo de cabeza plana, las arandelas planas y la tuerca hexagonal. Apretar a un par de 50-55 pies-lb.

NOTA: Colocar la misma cantidad de arandelas en el mismo sitio donde se habían extraído.

6. Extraer el bloque de soporte de la base del carro.
7. Instalar las cubiertas laterales con los tornillos y las arandelas.

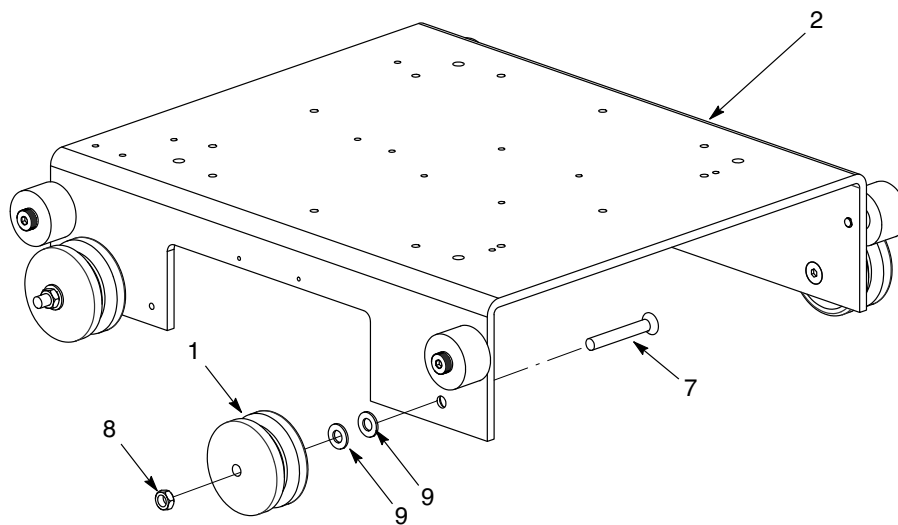


Figura 15 Extracción de la rueda de la ranura en V

- | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Rueda de ranura en V | 7. Tornillo plano | 9. Arandelas planas |
| 2. Carro | 8. Tuerca hexagonal | |

Sustitución de la cadena activadora

NOTA: Al sustituir la cadena activadora, se recomienda cambiar también los piñones. Ver la página 22 para la sustitución de los piñones.

1. Extraer las cubiertas laterales tal y como se muestra en la figura 14. Mover el carro tal y como sea necesario para acceder a la cadena activadora y los bloques de cadena.
2. Extraer la tuerca (5) de la varilla roscada (6). El muelle del tensor (4) con desplazamiento fuera de la varilla roscada.
3. Extraer las uniones maestras (1) de los bloques de cadena (2).
4. Extraer la cadena de los piñones y desenroscar el posicionador.
5. Enroscar la cadena nueva en el posicionador y sobre los piñones.
6. Fijar la cadena a los bloques de cadena (2) utilizando las uniones maestras (1).
7. Introducir la varilla roscada (6) a través del bloque del tensor de cadena (3). Colocar el muelle del tensor (4) en la varilla roscada y apretar con la tuerca (5).

NOTA: El muelle debe comprimirse entre 31,75 - 32,51 mm. Ver la figura 21 para tensar la cadena activadora.

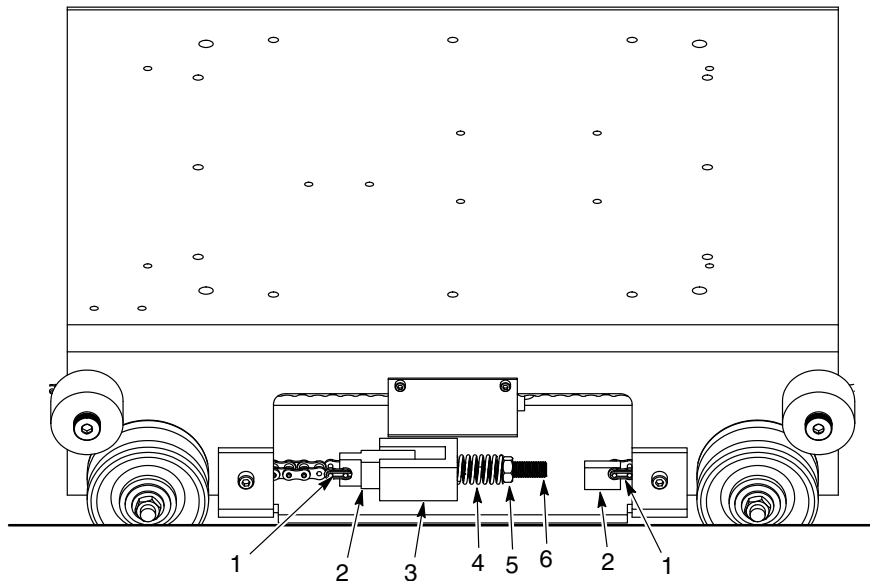


Figura 16 Sustitución de la cadena activadora

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1. Uniones maestras | 3. Bloque del tensor de cadena | 5. Tuerca |
| 2. Bloques de cadena | 4. Muelle del tensor | 6. Varilla roscada |

Sustitución de piñón

NOTA: Ambos piñones deben sustituirse al mismo tiempo.

1. Ver la figura 14 para extraer la cubierta lateral para exponer el piñón de cadena.
2. Seguir las instrucciones de la sección *Tensado de la cadena activadora* en la página 26 para soltar la tensión con el fin de extraer la cadena del piñón que debe ser sustituido. Extraer la tuerca del muelle, y soltar la cadena.
3. Ver la figura 17. Utilizando una llave Allen, extraer los dos juegos de tornillos (2) de la ubicación A y B del cojinete (3).

NOTA: Tener en cuenta la posición del piñón y retornar el piñón nuevo a la misma ubicación.

4. Utilizar uno de los tornillos de ajuste para instalar y apretar en la ubicación C en el cojinete (3) para soltar el piñón (1) del cojinete.
5. Extraer el tornillo (2) de la ubicación C y sustituir el piñón (1). Utilizar los dos tornillos en las ubicaciones A y B para fijar el piñón al cojinete. Alternar tornillos de ajuste de par hasta alcanzar un par de 175 pulg.-lb.
6. Fijar la cadena activadora al piñón (1), reensamblar y ajustar la tensión de la cadena utilizando las instrucciones de la sección *Tensado de la cadena activadora* en la página 26.
7. Instalar las cubiertas laterales en la base del posicionador.

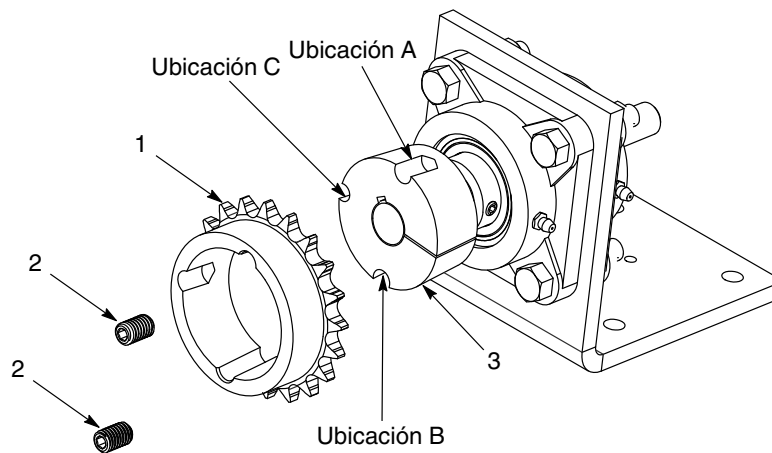


Figura 17 Sustitución de piñón

1. Rueda dentada

2. Tornillos de ajuste

3. Casquillo

Sustitución del encoder

Ver la figura 18.

1. Desplazar el carro y el soporte de la pistola desde la parte posterior del posicionador para acceder a la plataforma posterior.
2. Extraer los tornillos de cabeza plana y la plataforma superior de la parte posterior del posicionador.
3. Extraer el tornillo antigiro (3) del conjunto de piñones.
4. Soltar los tornillos del eje del encoder (2) y extraer el encoder (1) y el soporte (4) del conjunto de piñones.
5. Extraer los cuatro tornillos (5) fijando el encoder al soporte (4).
6. Terminar las conexiones del encoder de la caja de bornas (6).
7. Instalar el encoder nuevo utilizando los mismos tornillos (3,5) y el soporte (4). Asegurarse de apretar los tornillos del eje del encoder (2) para fijar el encoder al eje.

NOTA: Al fijar el encoder al eje, orientar siempre el cable del encoder hacia la caja de bornas.

8. Establecer las conexiones del encoder en la caja de bornas (6).

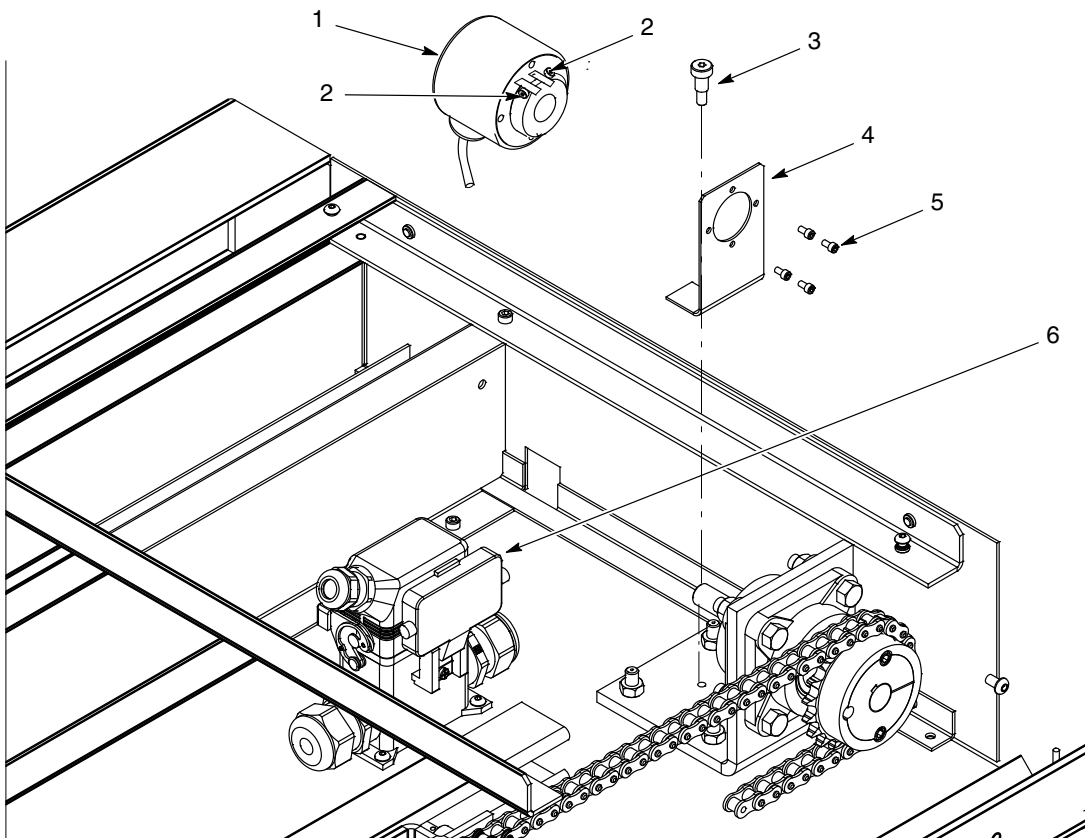


Figura 18 Sustitución del encoder

- | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Encoder | 3. Tornillo antigiro | 5. Tornillos |
| 2. Tornillos de eje | 4. Soporte | 6. Caja de conexiones |

Sustitución de los sensores

Ver la figura 19.

1. Extraer los tornillos, las arandelas, y la cubierta lateral desde la base del posicionador (ver la figura 4).
2. Desplazar el carro manualmente y el desplazador de pistola para acceder al sensor aplicable.
3. Tener en cuenta la ubicación del soporte Z en el canal (6) para el montaje.
4. Extraer el perno (3) que conecta el soporte Z (4) a la tuerca prisionera (5) en el marco.

NOTA: Ver la figura 20. Medir la longitud desde el lado frontal del soporte Z hasta el final del sensor. Durante la instalación, el sensor ha sido ajustado a la distancia correcta desde su ubicación destino. Midiendo a cuánta distancia sale el sensor desde el soporte Z, la misma medición puede aplicarse durante el montaje para mantener la distancia correcta con respecto a la placa destino del sensor.

5. Extraer los tornillos (1) que fijan el sensor (2) al soporte Z.
6. Instalar el sensor nuevo en el soporte Z utilizando las tuercas y las mediciones tomadas previamente para el desmontaje.
7. Utilizar el perno para instalar el soporte Z y el sensor en el canal en la misma ubicación que estaba antes del desmontaje.

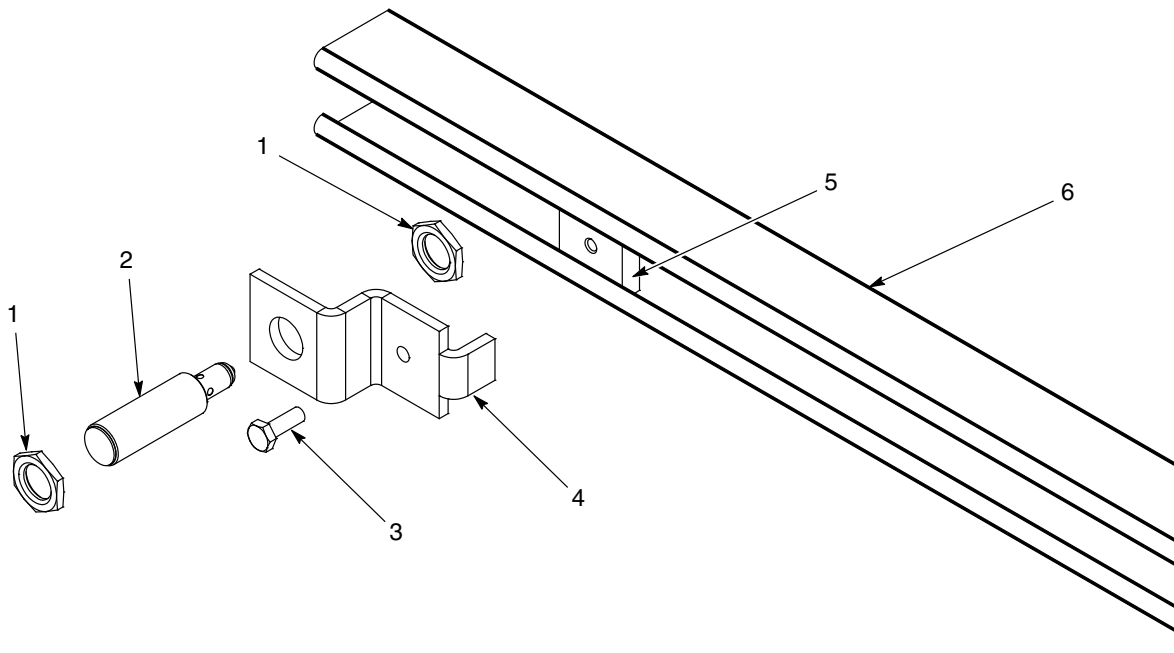


Figura 19 Extracción de la placa destino

- | | | |
|------------|--------------|----------------------|
| 1. Tuercas | 3. Perno | 5. Tuerca prisionera |
| 2. Sensor | 4. Soporte Z | 6. Canal |

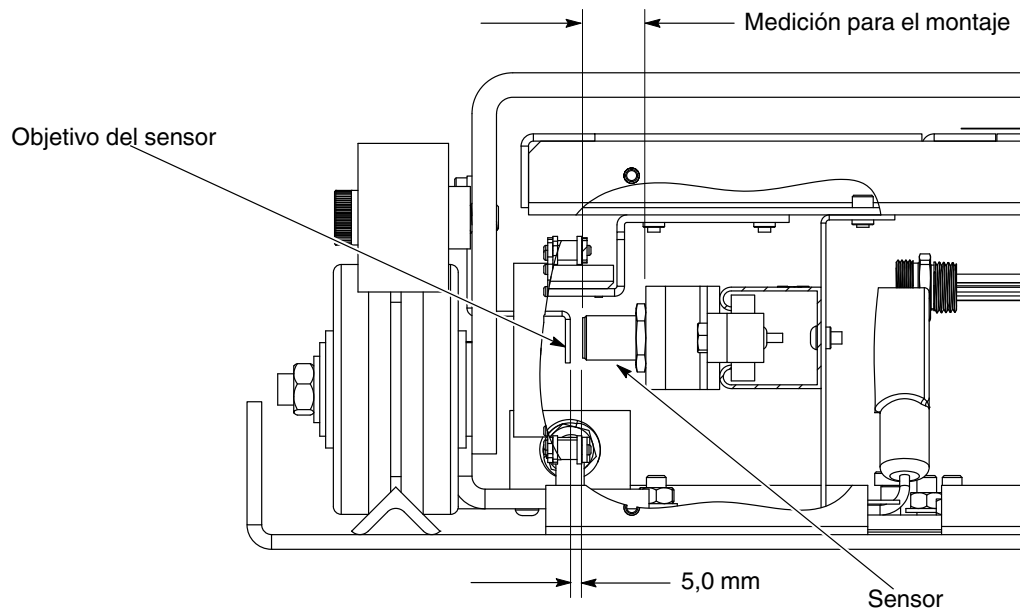


Figura 20 Mediciones del sensor

Mantenimiento



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

Componente	Frecuencia	Procedimiento
Cadena activadora	Después de las primeras 80 horas, luego mensualmente	Comprobar la tensión de la correa. Apretar en caso necesario. Sustituir las piezas según sea necesario. <i>Ver Tensado de la cadena activadora en la página 26.</i>
		Comprobar la longitud del paso de la cadena y el desgaste de los dientes del piñón. Sustituir las piezas según sea necesario. <i>Ver Medición del paso de la cadena en la página 27.</i>
Pistas guía	Cada dos semanas	Comprobar si presentan contaminantes y limpiar según sea necesario.
Interior del posicionador	Mensual	Eliminar todo tipo de residuos, polvo, pintura en polvo, etc.

Tensado de la cadena activadora

Comprobar la tensión de la cadena activadora sin carga (en reposo).

Extraer los tornillos y las arandelas para extraer la cubierta lateral de la base (ver la figura 4).

Ver la figura 21. El muelle debería comprimirse entre 31,75 - 32,51 mm. Si el muelle se aprieta más de 34 mm, apretar la tuerca del muelle para volver a comprimir el muelle a un rango de 31,75-32,51 mm.

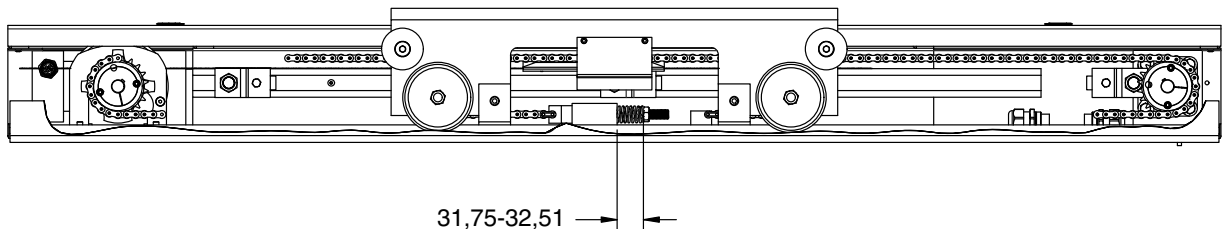


Figura 21 Tensado de cadena

Medición del paso de la cadena activadora

Ver la figura 22. La distancia entre los 10 pasadores de la cadena activadora debería ser de 5,0 pulgadas. El límite de servicio es de 5,15 pulgadas.

Para una medición adecuada, seleccionar un pasador y luego contar 10 pasadores. Medir la distancia. La medición excede las 5,15 pulgadas, sustituir la cadena.

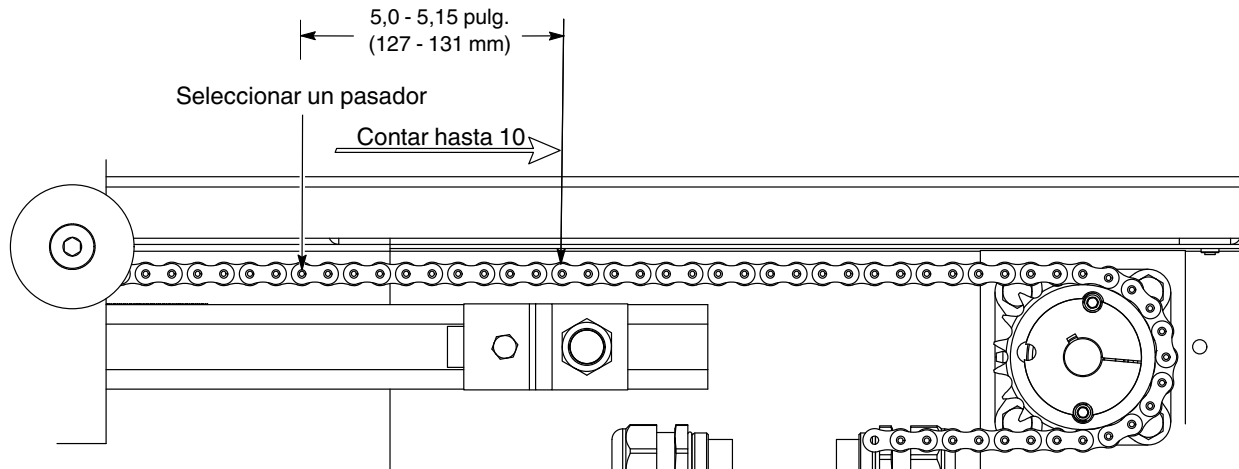


Figura 22 Medición del paso de la cadena

Piezas de repuesto

Para pedir piezas, llamar al Servicio de atención al cliente de acabados de Nordson al (800) 433-9319 o contactar con el representante local de Nordson.

Conjuntos de posicionador

Pieza	Descripción	Nota
1602451	IN-OUT MOVER, NIO2, 0.6 meter stroke, 200 Vac, 50 Hz	
1602452	IN-OUT MOVER, NIO2, 0.6 meter stroke, 230; 380-415 Vac, 50 Hz	
1602453	IN-OUT MOVER, NIO2, 0.6 meter stroke, 230; 460 Vac, 60 Hz	
1602454	IN-OUT MOVER, NIO2, 0.6 meter stroke, 575; 600 Vac, 60 Hz	
1602455	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.5 meter stroke, 200 Vac, 50 Hz	
1602456	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.5 meter stroke, 230; 380-415 Vac, 50 Hz	
1602457	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.5 meter stroke, 230; 460 Vac, 60 Hz	
1602458	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.5 meter stroke, 575; 600 Vac, 60 Hz	
1602459	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.0 meter stroke, 200 Vac, 50 Hz	
1602460	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.0 meter stroke, 230; 380-415 Vac, 50 Hz	
1602461	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.0 meter stroke, 230; 460 Vac, 60 Hz	
1602462	IN-OUT MOVER, NIO2, 1.0 meter stroke, 575; 600 Vac, 60 Hz	

Cadenas activadoras

Ver la figura 23, ítem 4.

NOTA: Al sustituir la cadena activadora, se recomienda cambiar también los piñones.

Pieza	Descripción	Nota
1602631	CHAIN, 87.5 in (0.6 meter stroke)	
1602681	CHAIN, 158.5 in (1.5 meter stroke)	
1602513	CHAIN, 119.5 in (1.0 meter stroke)	

Motores de engranaje

Ver la figura 23, ítems 1.

Pieza	Descripción	Nota
1602508	GEARMOTOR, in-out mover, 230/460 V, 60 Hz	
1602637	GEARMOTOR, in-out mover, 200 V, 50 Hz	
1602638	GEARMOTOR, in-out mover, 230/400 V, 50 Hz	
1602639	GEARMOTOR, in-out mover, 575 V, 60 Hz	

Piezas comunes

Ver la figura 23. Estas piezas son comunes para todos los conjuntos de posicionador, excepto si se indica otra cosa.

Ítem	Pieza	Descripción	Cantidad	Nota
1	-----	GEARMOTOR	1	A
2	1602597	ENCODER, hollow shaft, quad, 200 PPR	1	
3	1602510	SPROCKET, #40 chain, 20 teeth	2	
4	-----	DRIVE CHAIN	1	B
5	7750042	SENSOR, proximity, PNP, N.C., 18mm	2	
NS	1108645	SENSOR, inductive proximity, 3-wire, NO, PNP, 18mm	1	
6	1603222	SCREW, flat, skt, 1/2-13 x 3-1/2, bl	4	
7	1602545	V-GROOVE WHEEL, in/out	4	
8	345906	FLATWASHER	8	
9	984170	NUT, hex	4	
10	1602546	WHEEL, bumper	4	

NOTA A: Ver la lista de piezas *Motores de engranajes*.
 B: Ver la lista de piezas *Cadena activadora*.
 NS: No se muestra

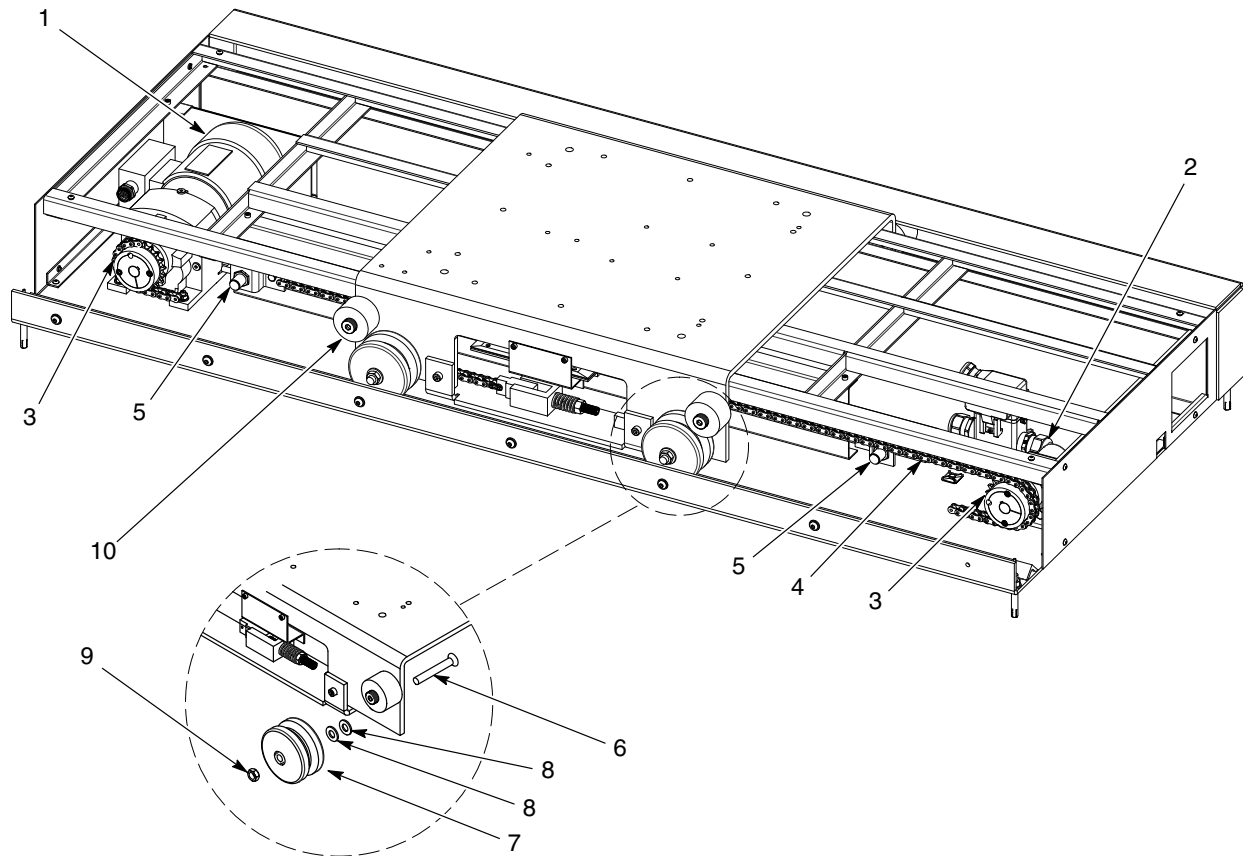


Figura 23 Posicionador

NOTAS