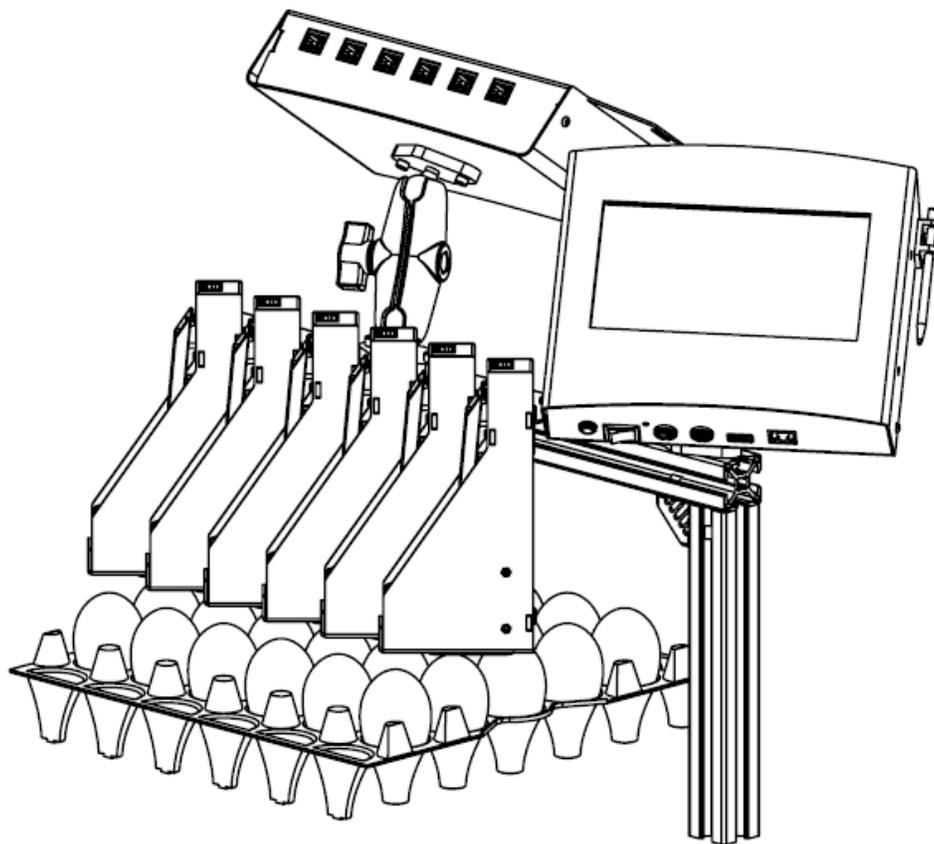


RNJET EP 6H Plus

Impresora de huevos

Manual de instalación



RNJET EP 6H Plus

Sistema de impresión industrial de alta resolución por inyección de tinta

Manual de instalación

Revisado 02 6/16/2021

Todos los derechos son reservados.
Todas las marcas y sus nombres son propiedad de sus respectivos dueños.

RN MARK INC.

25-16 SIMS CRES. RICHMOND HILL, ON
L4B 2P1

TEL: +1(905) 597-4977; TF: +1(866) 551-9406; Whatsapp: +1(647) 242-8969

www.rnmark.com

Tabla de contenidos

Avisos y precauciones.....	1
Seguridad.....	1
Manejo y cuidado	1
Tinta	2
Instalación	3
Configuración.....	3
Cabezal de impresión	3
Barra de montaje.....	3
Montaje de cabezales de impresión y concentrador	4
Montaje del controlador.....	7
Fuente de alimentación	9
Conexión de datos y entradas	11
Del controlador al concentrador	11
Del concentrador a los cabezales de impresión.....	12
Fotocélula	12
Codificador de eje.....	15
USB	17
Ethernet	17
Puesta en marcha	18
Inserción del cartucho.....	18
Cebado / Purga	20
Mantenimiento y Servicios	21
Instalación y soporte técnico	21

Avisos y precauciones

Seguridad

- Durante la manipulación, instalación, mantenimiento y procesos operativos del sistema de impresión, siga siempre las regulaciones de seguridad usando lente de seguridad, guantes y ropa protectora.
- Mantenga todos los componentes del Sistema de impresión y fluidos lejos de las llamas y exceso de calor.
- En caso de contacto de fluidos con los ojos, enjuáguese inmediatamente con agua y reciba atención médica apropiada.
- La fuente de poder usada para el sistema de impresión debe cumplir con todas las regulaciones de seguridad y códigos requeridos para enchufar seguramente.
- Los cables de entrada de poder, datos y sensores deben ser insertados apropiadamente en sus respectivas locaciones. Si es posible, mantenga los cables de ruta lejos de los objetos en movimiento y asegúrelos vía abrazaderas.

Manejo y cuidado

El motor del cabezal de impresión está encerrado y las Boquillas de impresión están expuestas mediante el protector de boquillas. Debe tomarse extra-precaución mientras se manipule el cabezal de la impresora durante la instalación, operación y mantenimiento. Nunca use materiales abrasivos en o cerca de las boquillas de impresión expuestas.

Aviso: No permita que los objetos estén en contacto directo con las boquillas de los cabezales de impresión.

Aviso: Almacene el dispositivo en un rango de temperatura de 0 - 45° C

Aviso: Almacene la tinta al rango de temperatura que dice en el cartucho.

Tinta

Las tintas vienen en diferentes alternativas, variedades, y códigos (ej: a base de aceite, a base de solvente, UV, etc.), asegúrese de usar tintas idénticas para cada Sistema de impresión y evite el intercambio de tinta con otras variedades.

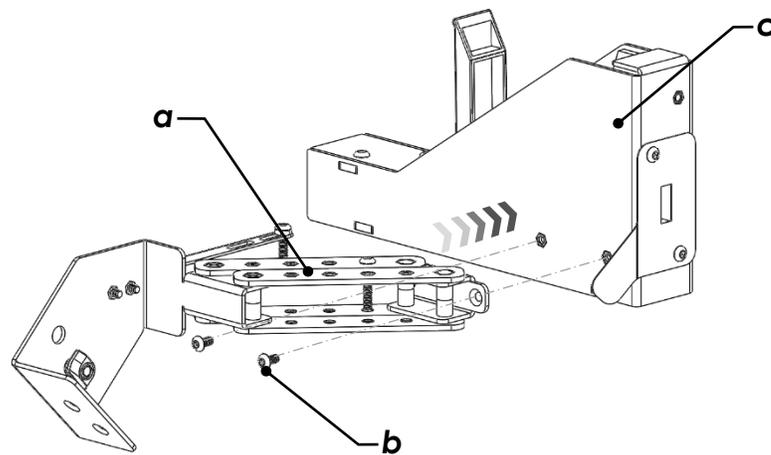
Aviso: *Para mejores resultados, use siempre las tintas premium de RN MARK.*

Instalación

Configuración

Cabezal de impresión

El mecanismo compensador es desmontado del cabezal de impresión cuando la impresora sea empacada. Para prepararla para el montaje debe ser ensamblada como se muestra en la Figura 1.



a: Mecanismo compensador **b:** Tornillo M3 **c:** Cabezal de impresión

Figura 1

Barra de montaje

Aviso: La instalación y posición del sistema de es usualmente única para cada cliente. Por lo tanto, solo las partes estándares están suministradas por conveniencia y los soportes personalizados son necesarios.

- Alineé la abrazadera transportadora con los dos orificios enroscados en la parte inferior de la impresora.
- Mientras sostenga la impresora, sujete firmemente las tuercas M5 como se muestra en la Figura 2.

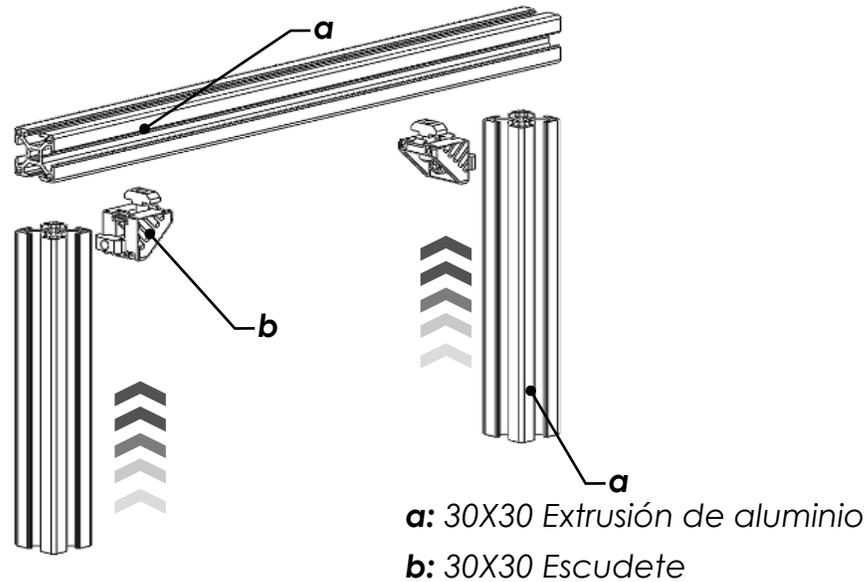


Figura 2

Montaje de cabezales de impresión y concentrador

El concentrador está diseñado para ser montado en cualquier lado cerca de los cabezales. Esto es solo un ejemplo de cómo el concentrador puede ser montado por el montaje de pivote. El montaje de pivote cuenta con tres partes: 1x brazo y 2X monturas de bolas. Una de las monturas de bolas puede ser montada en el concentrador (Figura 3, Figura 7) mientras que la otra puede ser montada en la estructura HEP.

Aviso: Asegúrese que no haya cables en el camino cuando esté instalando el concentrador.

- Monte el concentrador en el soporte del concentrador usando 2x tornillos M4 como se muestra en la in Figura 3.

- a:** Concentrador
- b:** Tornillo M4
- c:** Montaje de bola

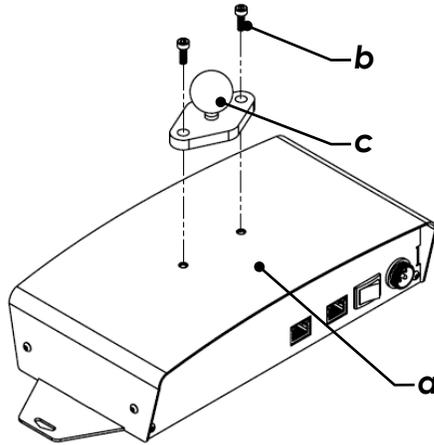


Figura 3

- Use la tuerca-t de 8mm y el tornillo corto M5 como se muestra en la Figura 4 para fijar el cabezal de impresión en la extrusión de aluminio horizontal.

- a:** Tornillo corto M5
- b:** Tuerca-t de 8mm

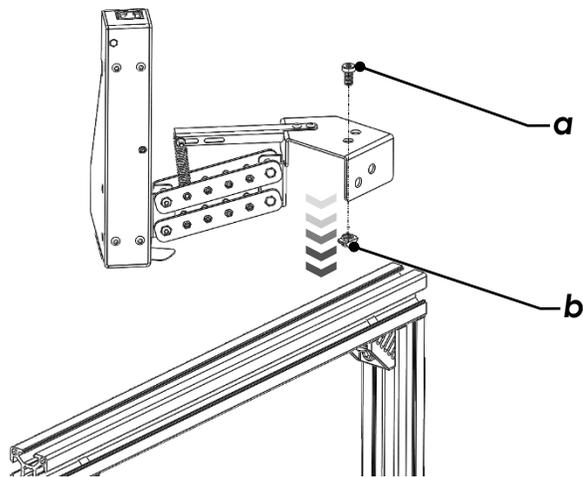
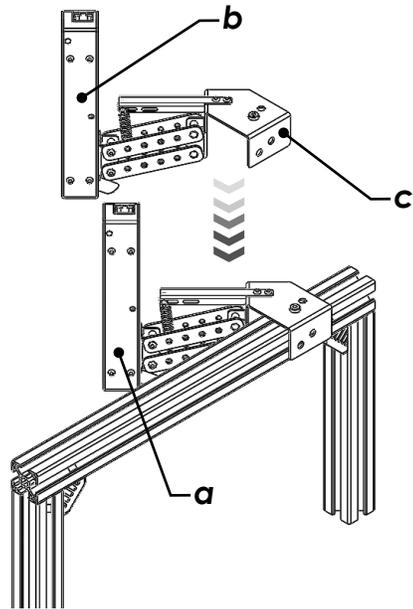
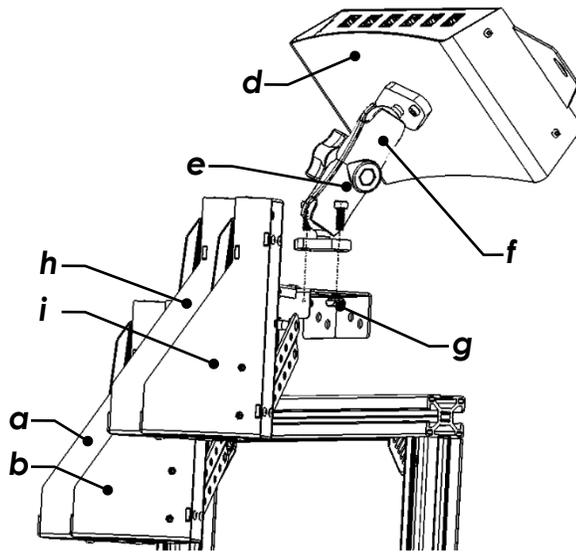


Figura 4

- Fije el segundo cabezal al lado del primer cabezal como se describe en el paso previo.
- Use tornillos largos M5 para fijar el otro montaje de bola en la tercera y cuarta placa del montaje del cabezal como se muestra en la Figura 5.



- a:** Primer cabezal de impresión
- c:** Placa de montaje
- e:** Brazo giratorio
- g:** T-Nut M5-8
- i:** Cuarto cabezal de impresión



- b:** Segundo cabezal de impresión
- d:** Concentrador
- f:** Tornillo largo M5 (16mm)
- h:** Tercer cabezal de impresión

Figura 5

Nota: La placa de montaje en el mecanismo compensador es diseñado en una manera para mantener el paso estándar de 48mm entre huecos. Asegúrese de montarlos sin dejar espacios.

El ensamblaje final de los cabezales y el concentrador debe ser como se muestra en la Figura 6.

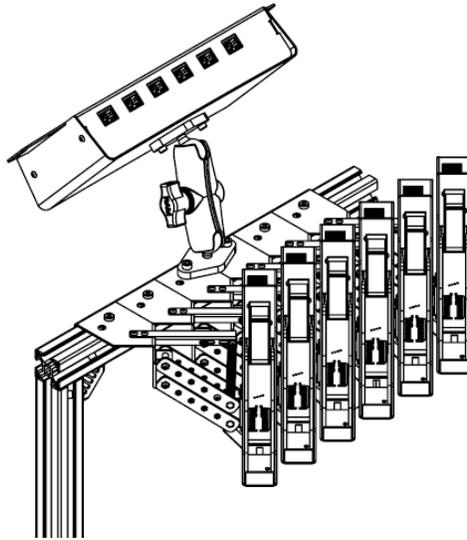
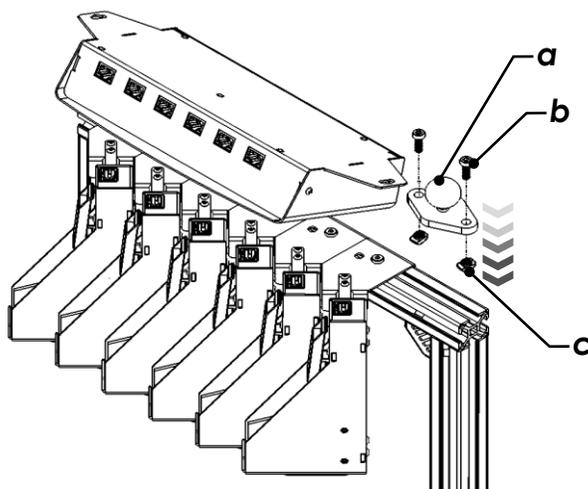


Figura 6

Montaje del controlador

El montaje del pivote cuenta con tres partes: 1x brazo y 2X monturas de bolas. Una de las monturas de bolas puede ser montada en la extrusión (Figura 7) mientras que la otra es montada en el controlador (Figura 8).



- a:** Montura de bola
- b:** Tornillo M5
- c:** Tuerca-t M5-8

Figura 7

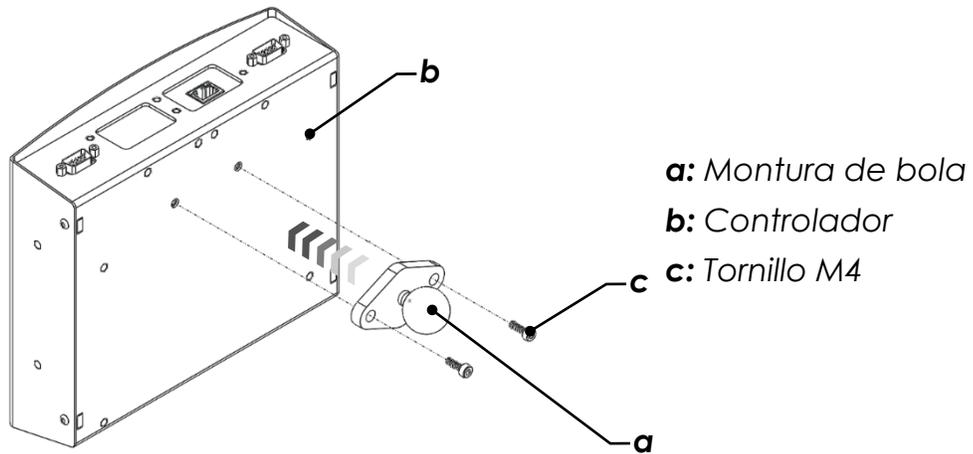


Figura 8

Las dos monturas de bolas están conectadas a través del brazo. Este soporte de pivote de tipo rótula permite ajustar la pantalla táctil al ángulo deseado. Afloje la perilla en el brazo para encajar las bolas dentro del enchufe en el brazo.

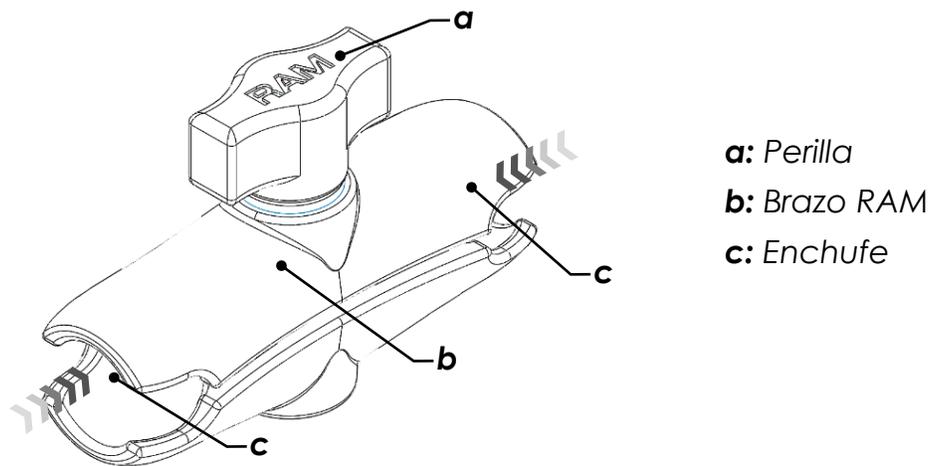


Figura 9

- Ajuste la posición del controlador y concentrador a la posición deseada para ver y tener una operación segura como se muestra en la Figura 10.

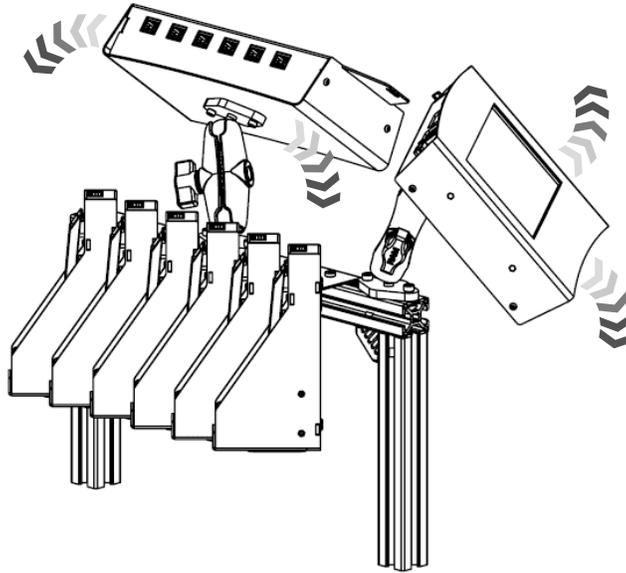


Figura 10

- Una vez que la posición óptima sea determinada, gire la perilla en el montaje de pivote en el sentido del reloj para aplicar la fuerza de sujeción y apriételo en su lugar.

Nota: Si el controlador no está fijado adecuadamente se puede caer durante la operación y puede dañarse.

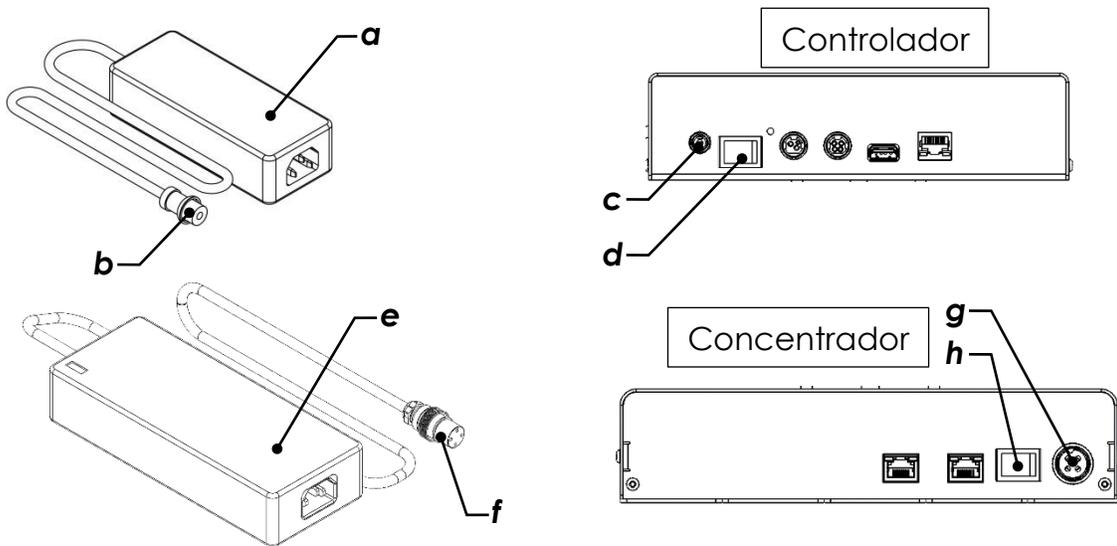
Fuente de alimentación

- Hay dos adaptadores de corriente que vienen con la impresora de huevos 40/60W (Pequeño) para la impresora y 160W (Grande) para el concentrador.
- Enchufe el extremo masculino del cable adaptador de corriente de 60W al controlador (refiérase a la Figura 11).
- Enchufe el extremo masculino de 4 pines del cable adaptador de corriente de 160W al concentrador (vea la Figura 11).
- Conecte los cables de alimentación con la longitud adecuada a los adaptadores de corriente y enchúfelos a la fuente de alimentación (fase única/120/240V AC 15 amp circuito). Si es posible evite el uso de extensión de cables.

Aviso:

Debido a los diferentes tipos de enchufe alrededor del mundo y para evitar mal uso de conexiones, el adaptador de corriente no viene incluido y debe comprarse localmente.

- Cambie el switch del controlador a la posición: ON cuando se requiera imprimir.
- Cambie el switch del concentrador a la posición: ON después que la impresora se inicie correctamente.



a: Adaptador de corriente 60W

b: Conector DC rosca masculino

c: Conexión eléctrica (controlador)

d: Botón de encender y apagar

e: Adaptador de corriente 160W

f: Conector DC de 4 pines

g: Conexión eléctrica (Concentrador)

h: Botón de encender y apagar

Figura 11

Conexión de datos y entradas

Aviso: NO Conecte/Desconecte los conectores el botón esté en ON.

Aviso: Cables de entradas de poder, datos y sensor deben ser insertados adecuadamente en sus respectivas locaciones. Si es posible, ponga los cables lejos de los objetos en movimiento y asegúrelos con abrazaderas.

- Encienda la impresora presionando el botón de ON/OFF y espere que el controlador empiece a funcionar.
- Diseñe su mensaje con el controlador. Para más información, refiérase al Manual de usuario.

Del controlador al concentrador

EL cabezal de impresión 1 en el controlador debe ir conectado a la entrada 1 del concentrador a través del cable (Figura 12).

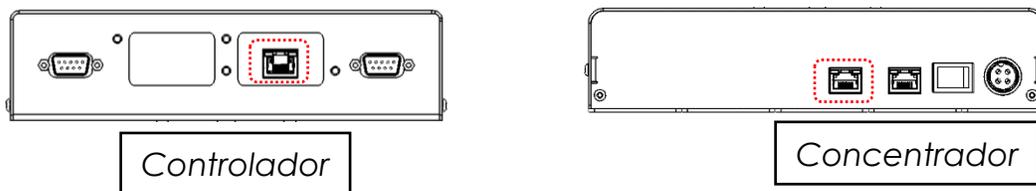


Figura 12

Del concentrador a los cabezales de impresión

Los cabezales de impresión deben ir conectados al cabezal 1-6 en el concentrador en un orden; de derecha a izquierda o viceversa basado en como esté montado el concentrador (Figura 13) con cables RJ45 incluidos con la impresora

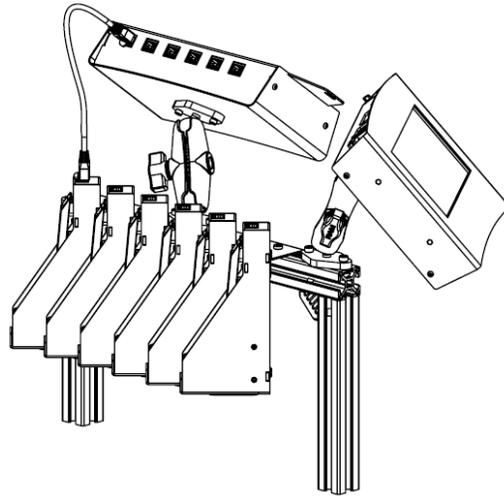


Figura 13

Fotocélula

Para el disparador de impresión, un sensor de fotocélula NPN viene incluido. El sensor de fotocélula funciona cuando el disparador esté encendido. Por favor vea la Figura 14.

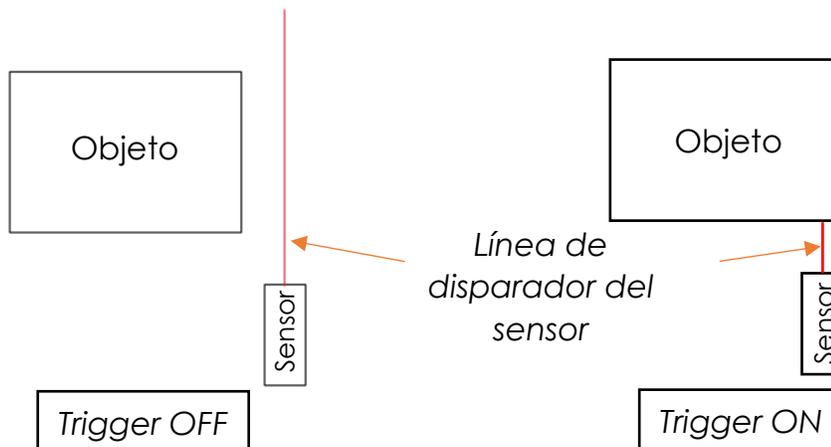
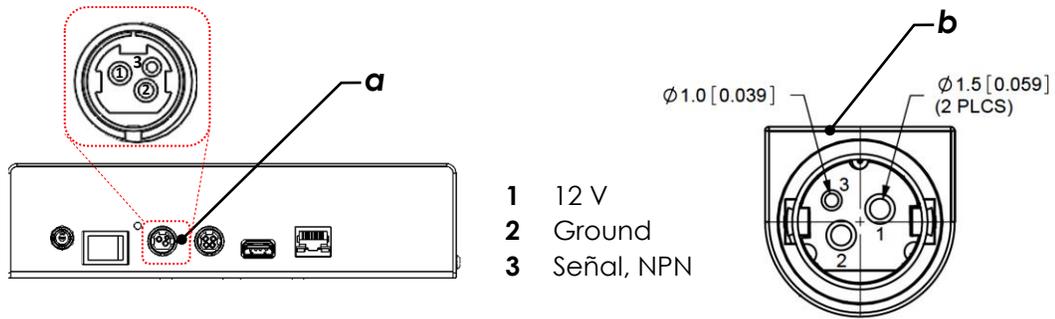


Figura 14.

Un cable de sensor integrado y un soporte de montaje de fotocélula vienen incluidos para un montaje versátil en el sistema de transporte.



- 1 12 V
- 2 Ground
- 3 Señal, NPN

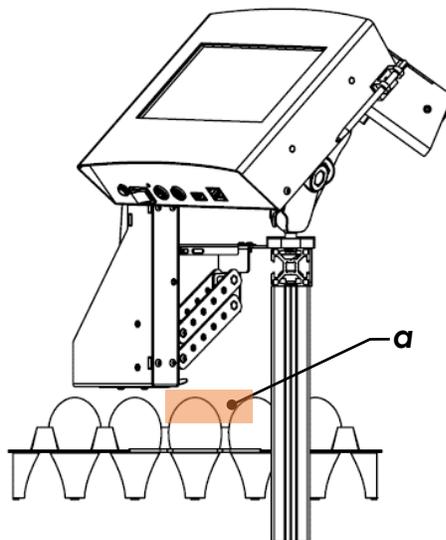
a: Conector femenino de fotocélula
(El lado del tablero)

b: Conector masculino de fotocélula
(El lado del cable)

Figura 15

Aviso: Un soporte de montaje de fotocélula debe montarse libremente en cualquier locación deseada. Debe montarlo antes, pero lo más cerca posible del cabezal de impresión en la dirección de impresión. El sensor debe ir de tal manera que se puedan detectar los huevos adecuadamente.

Figura 16, muestra la zona recomendada para el sensor de fotocélula.



a: Zona de sensor recomendada

Figura 16

Desliza el sensor a través del montaje del sensor y reasegurelo usando una tuerca de bloqueo en la parte de arriba y la otra por la parte de abajo como se muestra en la Figura 17. Apriete con los dedos ambas tuercas de bloqueo hasta que no haya movimiento entre el sensor y el montaje del sensor.

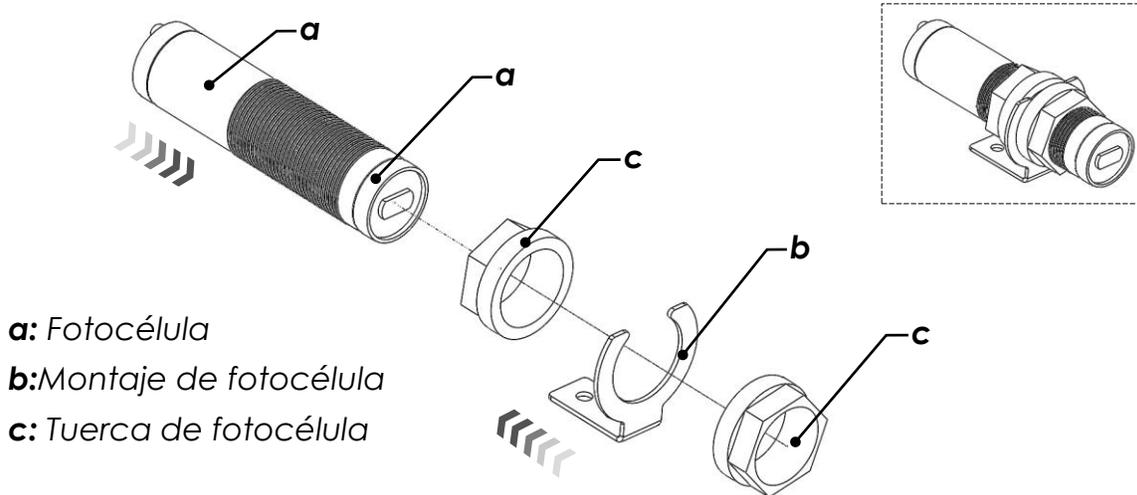


Figura 17

Como se muestra en la Figura 18, hay dos configuraciones en el cuerpo del sensor de la fotocélula para ajustar el rango de detección (potenciómetro de 270°) y el modo de operación (2 posiciones).

El sensor es más sensible a los colores más claros (más alto: blanco) y menos sensible a los colores más oscuros (más bajo: negro). También debe estar en el modo Normalmente abierto para activar la impresión cada vez que pasa el sustrato de impresión.

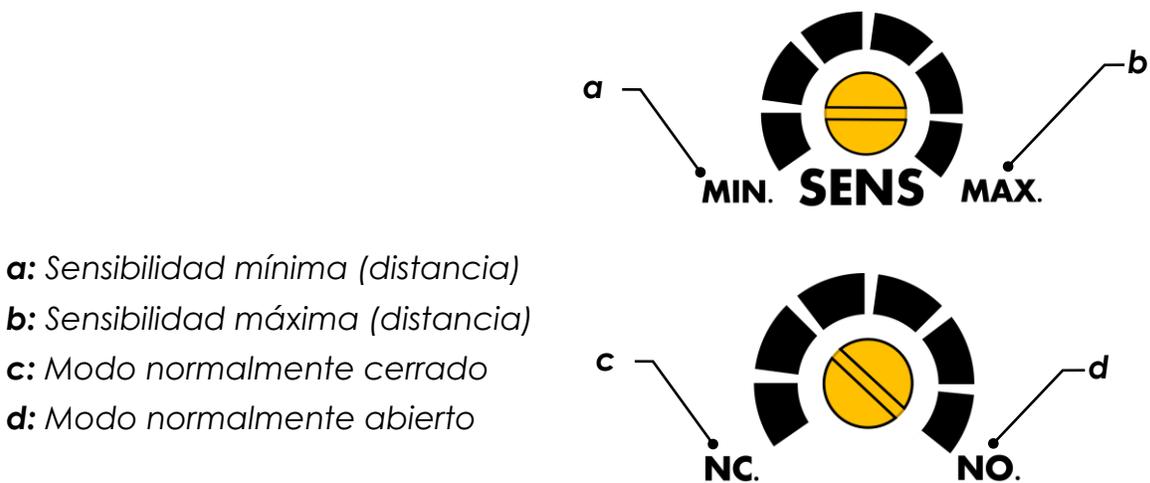


Figura 18

Aviso: EL sensor es preajustado a Máxima Sensibilidad y Modo Normalmente abierto. Por favor no que las configuraciones a no ser de que sea necesario.

Codificador de eje

El sistema de la impresora está listo para codificador de eje y proporciona una entrada de señal de 12 V CC (configuración NPN) a bordo que activa el comando de impresión (Figura 19). Esta función está disponible bajo demanda. Consulte a su distribuidor para más detalles.

La resolución de cabezal de impresión es **R=300 DPI**. Para un codificador de número **N** de pulsos por revolución, el diámetro de la rueda **D**, es calculado por la siguiente ecuación:

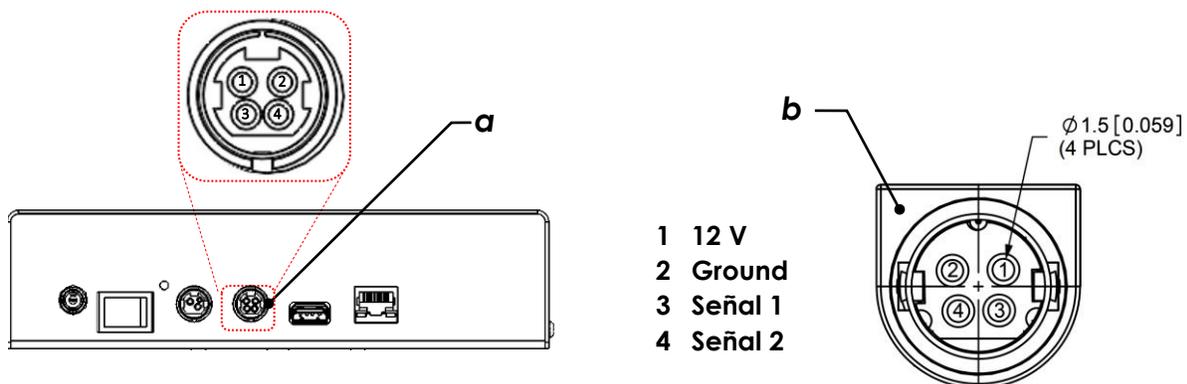
$$D = \frac{N}{\pi R} [in] \quad o \quad D = \frac{25.4N}{\pi R} [mm]$$

Las unidades usadas en la fórmula de la calculación del diámetro de eje para **n=1** revolución es como se muestra abajo:

$$D[in] = \frac{N [pulse/rev] \times n[rev]}{\pi R[pulse/in]} \quad o \quad D[mm] = \frac{N [pulse/rev] \times 1[rev]}{\pi R[pulse/in]} \times \frac{25.4 [mm]}{1 [in]}$$

Por ejemplo, el diámetro de la rueda de un codificador de eje con **N=2500 pules por revolución** es:

$$D = \frac{2500 \times 1 \times 25.4}{300\pi} = 67.4mm (2.65")$$



a: Conector de codificador de eje femenino **b:** Conector de codificador de eje masculino
(lado del tablero) (lado del cable)

Figura 19

USB

El puerto USB se usa para cargar datos en unidades flash típicas compatibles con conexiones USB 2.0 y no debe usarse para ningún otro propósito.

Aviso: Antes de encender la máquina, inserte el USB en el conector USB el cuál es situado del lado de la impresora.

Ethernet

La conexión Ethernet es capaz de conectar el sistema de impresión a controladores externos mediante comunicación basada en IP con PC, PLC, etc. La programación del sistema de impresión y la carga/descarga del diseño de mensajes se administra a través de este puerto.

Aviso: Para más información sobre las configuraciones del sistema de impresión y las capacidades de conexión de Ethernet, por favor refiérase al "Manual de Usuario" que viene acompañado con el dispositivo.

a: Puerto Ethernet

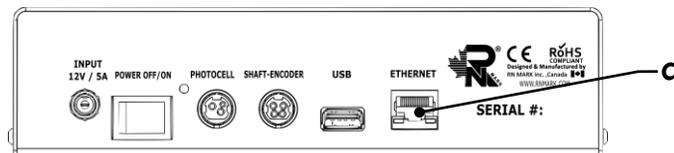


Figura 20

Puesta en marcha

Inserción del cartucho

To obtain the best results always use RN MARK premium cartridges provided by HP Technology inc. that are equipped with smart chip. The chip initializes the print-head and optimizes the drop volume and ink consumption based on environmental conditions to achieve the highest print quality. The print-head is compatible only with RN Mark premium cartridges. Please avoid using any other cartridges provided by third parties.

- Open the latch on print-head as shown in Figure 21.

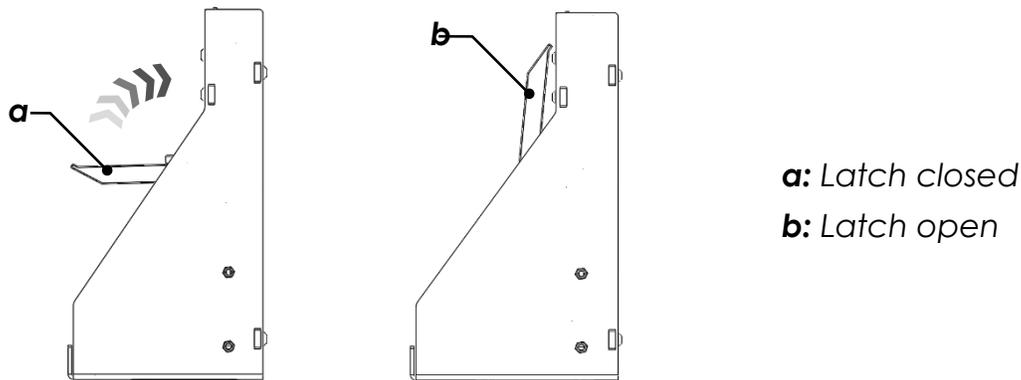


Figure 21

- Carefully insert the cartridge into the print-head and make sure that it is perfectly in place as shown in Figure 22. Avoid any extra force to prevent damage on cartridge or driver pins.

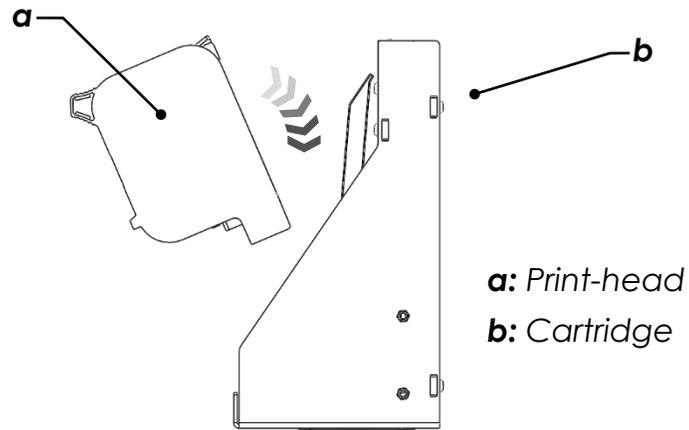


Figure 22

- Close the latch and lock the cartridge in place as shown in Figure 23.

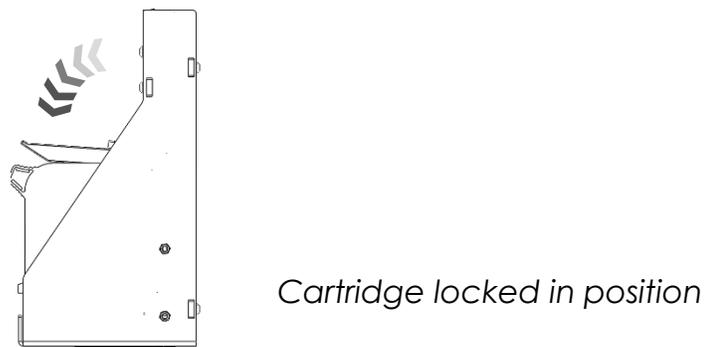


Figure 23

ATTENTION: Never remove the cartridge when the print is ON!

Notice: Take out the cartridge at the end of the day and put the cover back to prevent nozzle clogging. Cartridge must not be left unattended for more than 10 hours.

Cebado / Purga

El sistema de tinta debe cebarse y purgarse antes de cada primera impresión. Se recomienda sujetar o colocar un material absorbente debajo del cabezal de la impresora durante la purga, ya que la tinta se expulsará durante la purga y la impresión de prueba.

- Sostenga el cartucho con la placa de la boquilla viendo hacia abajo y presionelo hacia el material absorbente en una superficie plana. Deje que la gravedad drene la tinta de las boquillas.
- Va a ver dos lines de trazo de tinta, una por cada columna de la boquilla, si no, aplique un poco de presión en los lados hasta que la tinta salga.
- Gentilmente frote el protector de la boquilla de impresión con un material absorbente (preferiblemente sin pelusa) para quitar la tinta derramada.

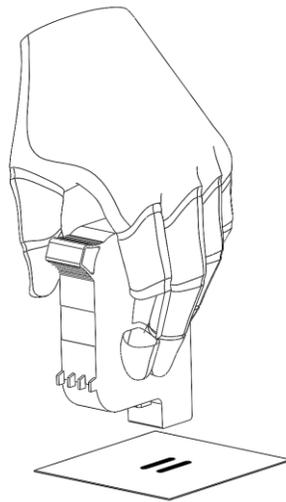


Figura 24

Mantenimiento y Servicios

El cabezal de impresión puede requerir limpieza y mantenimiento debido a residuos ambientales o del producto, como polvo, cabello, fibras, etc. Se debe tener cuidado durante la limpieza para asegurarse de que las boquillas de impresión expuestas no se dañen.

Notice: *Guarde siempre los cartuchos con la placa de boquilla viendo hacia abajo para prevenir estancamiento de las boquillas.*

Aviso: *Use solo limpiador de aerosol de RN MARK para el mantenimiento del cabezal de impresión.*

Instalación y soporte técnico

Teléfono y Whatsapp del soporte técnico está disponible en Canada y U.S.A De lunes a viernes 9:00am a 5:00pm EST.

Toll-Free: 1 866 551 9406

Ventas: 1 905 597 4977

Ventas: 1 905 597 4978

Soporte técnico: 1 905 597 9406

Soporte técnico: 1 905 597 9406 (Whatsapp disponible)

Preguntas y comentarios pueden ser también enviados a: ts@rnmark.com

WWW.RNMARK.COM