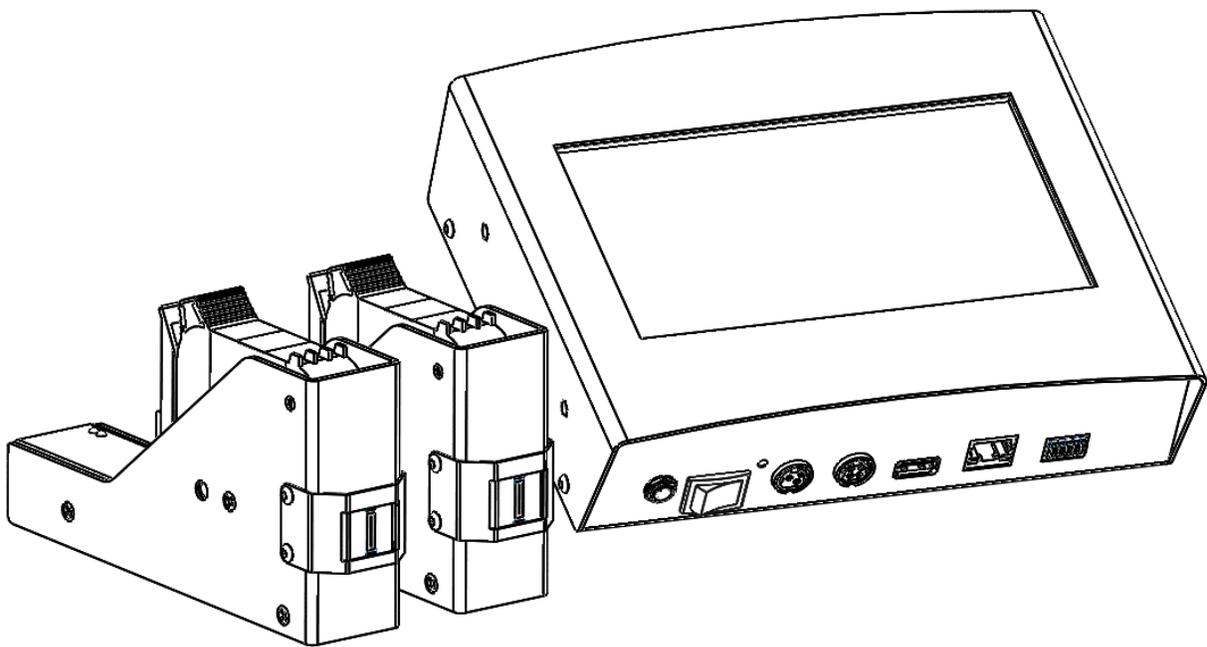


RNJETH1/H2Plus

Manual de Instalación



RNJET H1/H2 Plus

Manual de instalación de sistema de impresión
de inyección de tinta de alta resolución

Revisado 01 11/11/2021

Todas las marcas registradas y nombres de las marcas son
propiedad de su respectivo dueño.

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
Introducción	3
¿Qué hay en la caja?.....	3
Especificaciones del Sistema	4
Accesorios y Consumibles	7
Instalación	8
Configuración	8
Soporte en forma de L	8
Controlador	9
Varilla	10
Conductor de cabezal de impresión	11
Fuente de poder	11
Conexión de datos	12
Sensor de fotocelula.....	12
Codificador de eje	15
USB	16
Ethernet	16
Terminal de alarma externa (Solo em sistema de tinta)	17
Datos de la tinta.....	17
Puerto serial (RS-232).....	18
Puertos de cabezales de impresión	18
Configuración	20
Ajustes	20
Ajuste el cabezal de impresión	20
Conductor de cabezal de impresión en modo de lado.....	21
Conductor del cabezal de impresión en modo hacia abajo y angular	21
Insertación del cartucho	23
Cebado/Purgación	25
Mantenimientos y Servicios	26
Instalación y Soporte Técnico.....	26

Avisos y Precauciones

Seguridad

- Siga siempre las regulaciones de seguridad usando lentes y guantes de seguridad y ropa protectora durante el manejo, instalación, mantenimiento y procesos operativos del sistema de impresión.
- Mantenga todos los componentes de sistemas de impresión y líquidos operativos lejos de llamas y calor excesivo.
- En caso de contacto fluido con el ojo, enjuague inmediatamente con agua y reciba atención medica apropiada.
- La Fuente de poder usada para imprimir debe cumplir con todas las regulaciones requeridas de conexión segura.
- Los cables de poder, datos y sensores deben estar conectados correctamente en sus respectivas locaciones. Si es posible, mantenga los cables de ruta lejos de objetos en movimiento y asegúrelos usando abrazaderas.

Manejo y cuidado

EL motor del cabezal de impresión está encerrado y las boquillas de impresión están expuestas mediante el protector de boquillas. Se requiere precaución extra cuando se esté manejando el cartucho durante la instalación, operación y mantenimiento.

Aviso 1: *No permitas que los objetos estén en contacto directo con las boquillas de los cabezales de impresión*

Aviso 2: *Almacene el dispositivo a un rango de temperatura de 0 a -45 grados C*

Aviso 3: *Almacene la tinta al rango de temperatura que indique el cartucho*

Aviso 4: *No olvide poner la capa del cartucho después de sacar el cartucho para prevenir atascos en la boquilla.*

Tinta

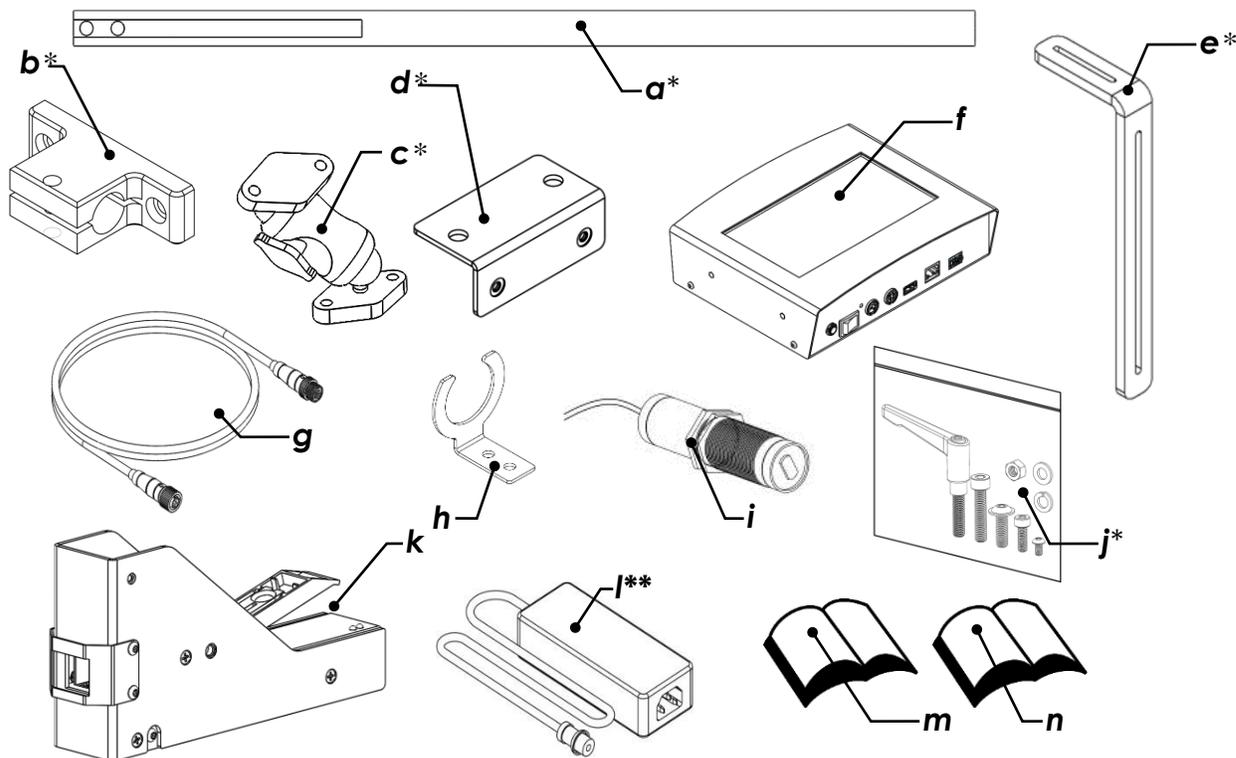
Las tintas vienen en diferentes alternativas, variaciones y códigos (por ejemplo: a base de agua para sustratos porosos, a base de solvente para sustratos no porosos, grado de comida, etc). Asegúrese de elegir la tinta apropiada para cada aplicación.

Aviso: Para mejor resultado, use siempre tintas premium de RN Mark.

Introducción

¿Qué hay en la caja?

A continuación, todos los componentes que vienen incluidos dentro del embalaje del dispositivo.



a: Brazo deslizante (varilla) x 1 pza [2pzaz]*

b: Montaje de varilla x 1 pza [2pzaz]*

c: Montaje de pivote del controlador x 1 pza*

d: Soporte de montaje x 1 pza [2pzaz]

e: Montaje de unidad en forma de L x 1 pza [2pzaz]*

f: Controlador x 1 pza

g: Cable de datos(2m) x 1 pza [2pzaz]

h: Montaje de fotocelulax 1 pza

i: Photocell Sensor x 1 pza

j: Paquete de tornillos x 1 pcs

k: Conductor del cabezal x 1 pza [2pza]

l: Adaptador de corriente x 1 pza**

m: Manual de instalación x 1 pza*

n: Manual de usuario x 1 pza*

* Estas piezas son opcionales en la versión SIN accesorios de RNJet H1/H2 Plus y deben ordenarse separadamente.

** Debido a los diferentes tipos de enchufes alrededor del mundo, no enviamos el cable de alimentación.

Figure 1

Especificaciones del Sistema

General

Peso bruto: H1: 4500gr (10 lbs) H2: 5400gr (12 lbs)

Peso neto : H1: 2800gr (6.2 lbs) H2: 3600gr (8.0 lbs)

Tamaño de la caja: 190 x 290 x 380 mm³ (7.5 x 11.5 x 15.0 in³)

Dimensiones del controlador: 52 x 173 x 203 mm³ (2.0 x 6.8 x 8.0 in³)

Dimensiones de cabezales de impresión: 36 x 88 x 172 mm³ (1.4 x 3.5 x 6.7 in³)

Temperatura: 0-45 °C

Velocidad máxima: up to 90 m/min (300 ft/min)

Resolución: 300 DPI

Altura de impresión: 12.7 mm (0.5") [Hasta 25 mm (1"), se aplican condiciones]

I/O poder: (100-240 V 50/60 Hz 5.0A) / (12 V 60W)

I/O datos: Entrada de Sensor NPN (ej. Sensor de fotocélula) , entrada de Pantalla táctil 7" integrada, entrada de codificador de velocidad (codificador de eje), entrada de USB, conexión RS-232.

Cartucho: 45ml de tinta sellada

20 millones caracteres por cartucho (basado en 50 puntos/carácter)

Compatibilidad de tipos de tinta:

Tinta de secado rápido a base de solvente para materiales porosos y no porosos, tinta de secado rápido a base de agua para materiales porosos.

Software:

Diseño Avanzado en Software Windows de RN

Diseño fácil de usar en RN Soft OS basado en Linux (pantalla táctil)

Generación de datos dinámicos

Soporta todo tipo de archivos de entrada de gráficos generales y cualquier tipo de fuente.

Tipos de código de barras soportados:

1-D: todos los mayores formatos 1-D de Código de barras como:

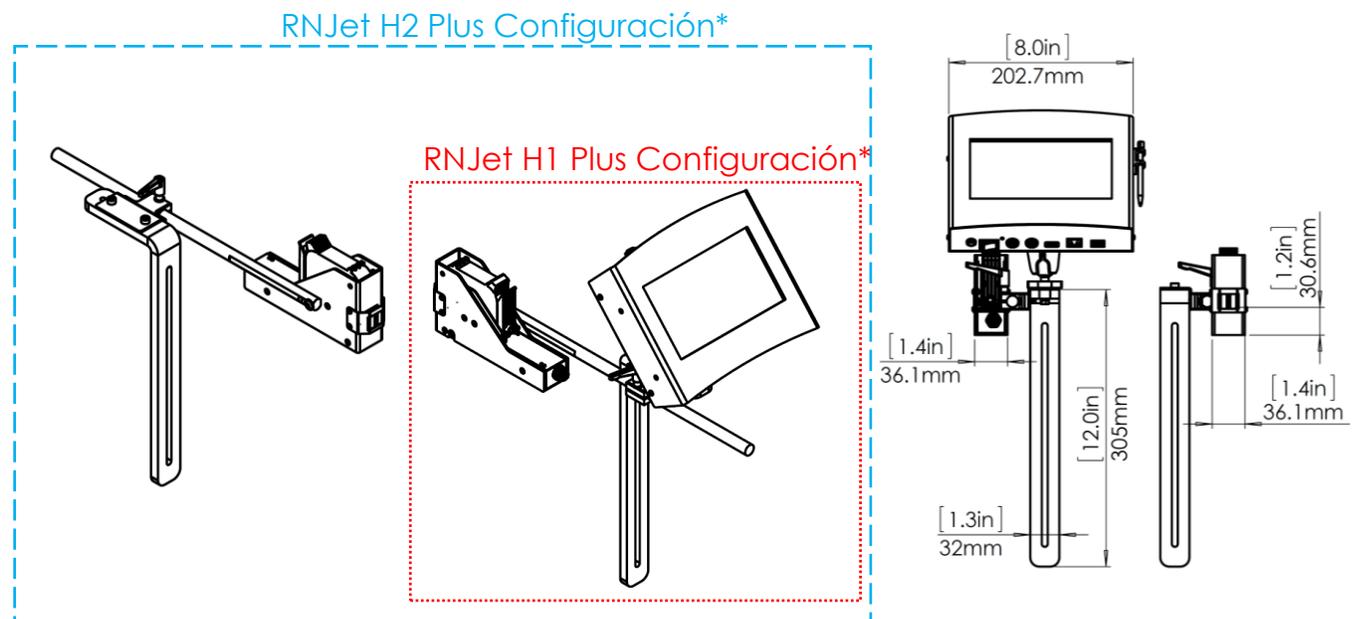
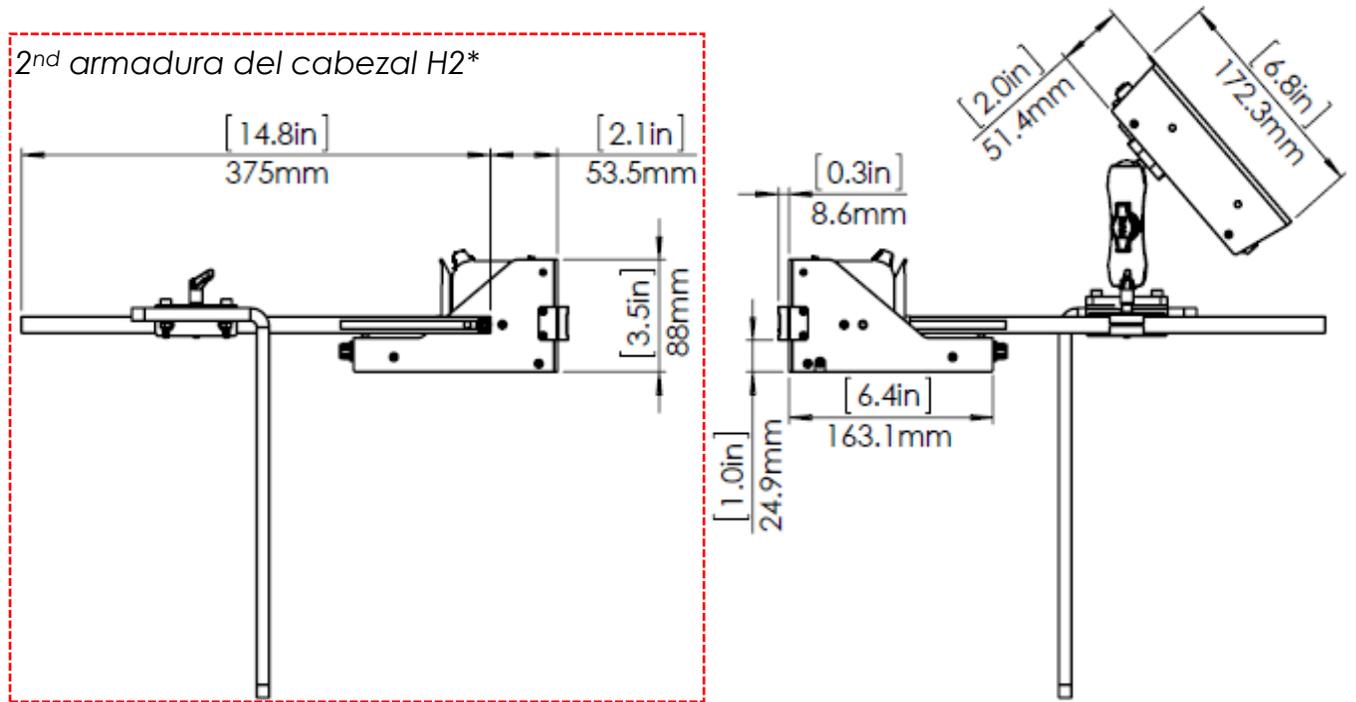
Codabar, Code, EAN, MSI, RSS, UPC, T F, GS1 databar, etc.

2-D: QR-Code, ECC200 (Datamatrix), PDF417/macro, Aztec, etc.

Estándares y certificados:

CE, FCC, CSA, ICES, Lead-free & RoHS compliant

Printer Assembly Dimensions:

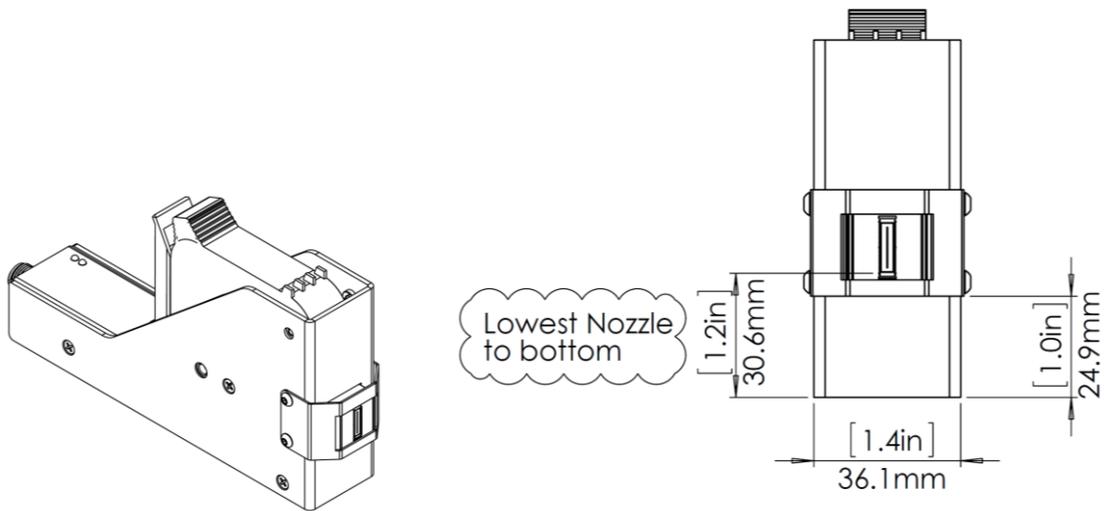
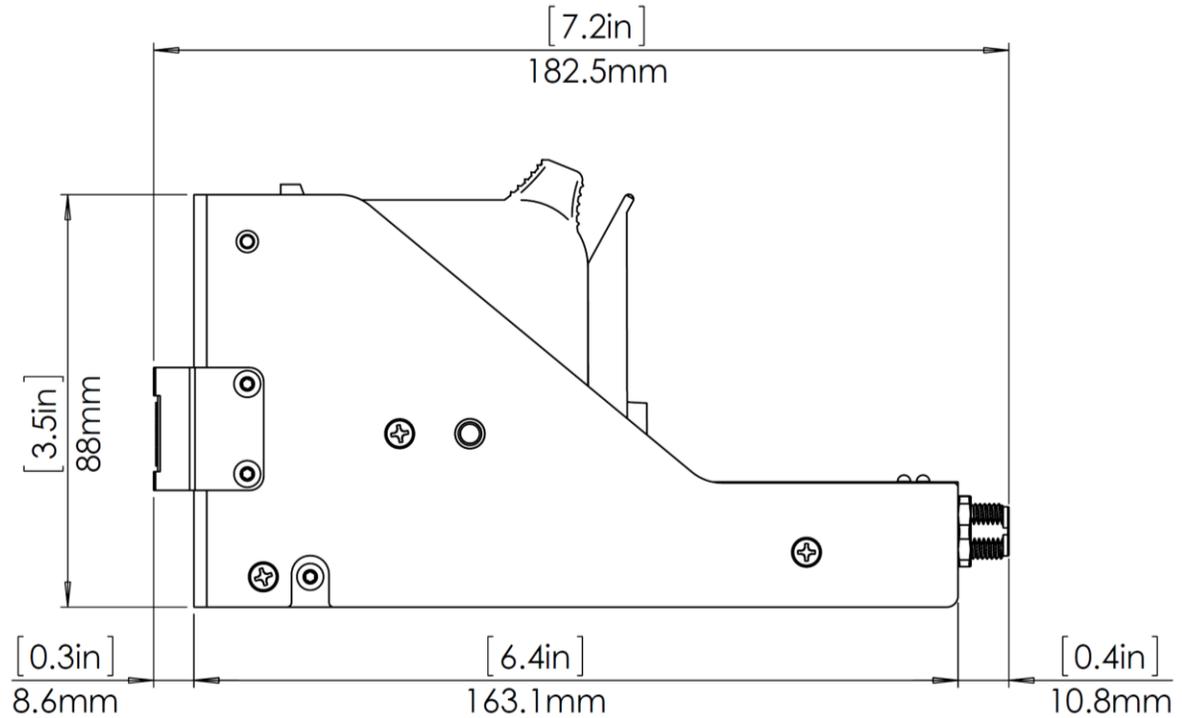


Dimensiones de RNJet H1/H2 Plus* están en mm [pulgadas]

* RNJet H1 Plus, mostrada en el cuadro de puntos, tiene solo un conductor de cabezal de impresión mientras que RNJet H2 Plus, mostrada en el cuadro de rayas tiene dos conductores de cabezales de impresión.

Figura 2

Dimensiones de la armadura del conductor:



Dimensiones del conductor de H1 están en mm [pulgadas]
 RNJet H1 Plus, que se muestra en el cuadro punteado tiene solo 1X conductor de
 cabezal de impresión

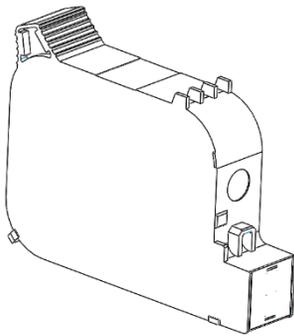
Mientras que RNJet H2 Plus, que se muestra en la caja rayada tiene 2X
 conductores de cabezales de impresión

Figura 3

Accesorios y Consumibles

Abajo están algunos elementos opcionales y esenciales que tu dispositivo debería tener para funcionar mejor con el horario de mantenimiento. (Vea Figura 4)
Puedes encontrar más información sobre los accesorios y combustibles en nuestra página web www.rnmark.com

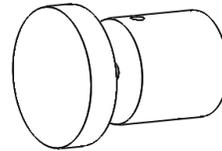
Aviso: Los elementos mostrados abajo no vienen incluidos en este paquete y deben ser ordenados separadamente.



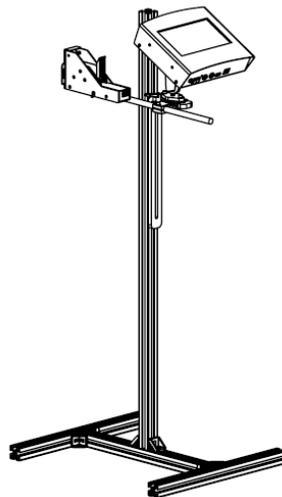
Cartucho de tinta



Limpiador en aerosol



Codificador de eje



Soporte portátil

Figura 4

Instalación

Configuración

Soporte en forma de L

- Sujeta la palanca M5 al montaje de varilla y ajústalo en el soporte de placa usando tornillos M4 como se muestra en la Figura 5.

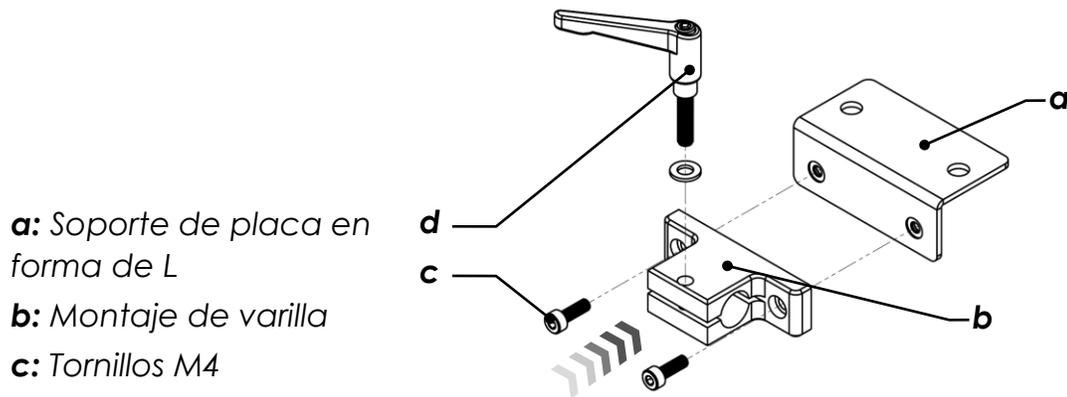


Figura 5

Aviso: Mientras esté armando fíjese que la mordaza sin rosca en el soporte de varilla esté arriba (vea Figura 6).

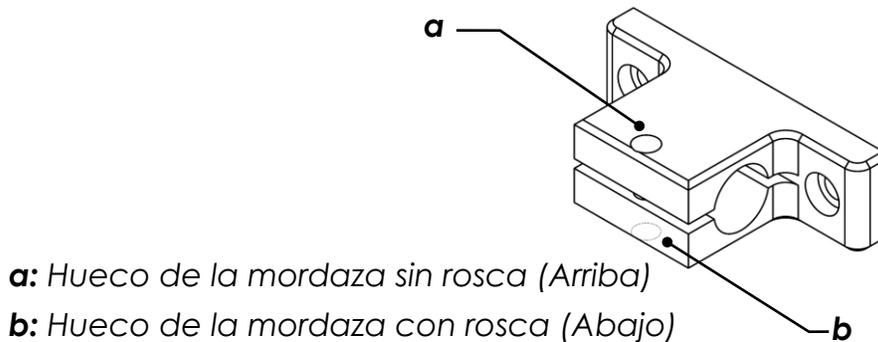
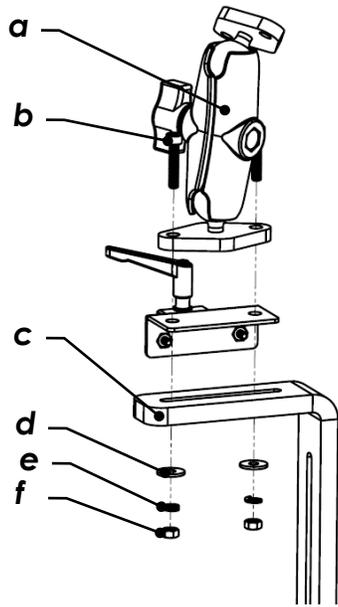


Figura 6

Coloque el ensamblaje del montaje de varilla entre la base del montaje de pivote y el soporte en forma de L. Alineé los huecos del montaje de pivote junto con los huecos del montaje de varilla antes y fíjelos juntos con dos de paquetes de tornillos M5 como se muestra en la figura 7.



- a:** Montaje de pivote
- b:** Tornillos M5-25mm
- c:** Soporte en forma de L
- d:** arandela de tornillo M5
- e:** separador de arandela de tornillo M5
- f:** Tuerca M5

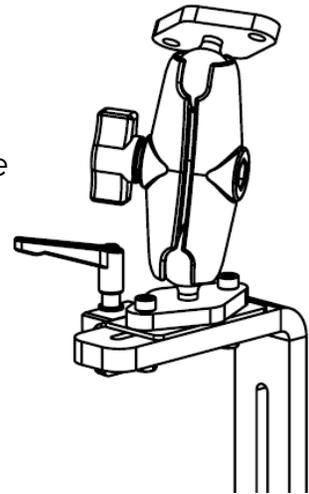
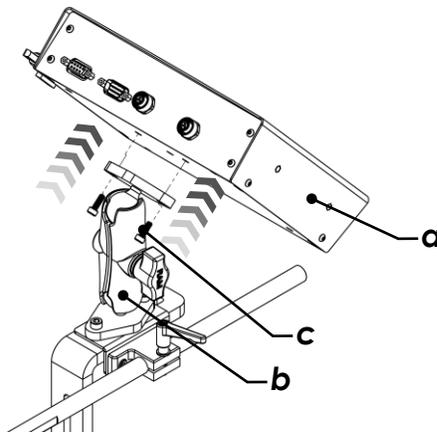


Figura 7

Controlador

- Alineé los dos huecos, antes de taladrarlos, del montaje de pivote con los huecos, antes de ser roscados, bajo el controlador y fíjelos usando tornillos M4 (vea la Figura 8)



- a:** Controlador
- b:** Montaje de pivote del Controlador
- c:** Maquina de tornillos M4

Figura 8

- Mientras esté sujetando el controlador, gire la perilla ubicada en el soporte de pivote en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar la fuerza de sujeción.

- Lleve el controlador a la posición deseada para verlo y operarlo con seguridad. Para montaje de controlador fijo Puede aflojar los tornillos M4 y apretarlos en el ángulo deseado. Habría más limitaciones con el montaje fijo.

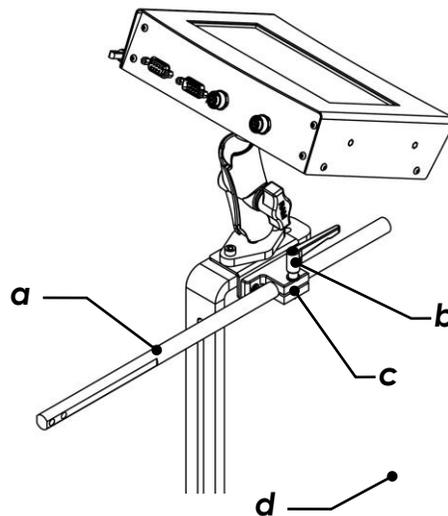
Una vez que la posición óptima sea terminada, gire la perilla ubicada en el soporte de pivote en sentido contrario para aplicar la fuerza de sujeción y apretar en su lugar. El controlador debe ser rígido y no moverse en la operación (vea Figura 9)



Figura 9

Varilla

Afloje la palanca M5 y cuidadosamente deslice la varilla hacia el montaje de varilla como se muestra en la Figura 10



- a:** Varilla
- b:** Palanca M5
- c:** Montaje de varilla

Figura 10

Conductor de cabezal de impresión

El conductor de cabezal de impresión puede ser montado en diferentes ángulos. Dos de las configuraciones más comunes son de modo de lado (Horizontal) y hacia abajo (Vertical). Este tipo de cabezal de impresión no puede imprimir hacia arriba y solo funciona a un rango de 90 grados desde el modo de lado hasta el modo hacia abajo.

Alinee el hueco del montaje de varilla con el hueco del M5 simétricamente en cada lado y fije con los tornillos M5 como muestra la Figura 11

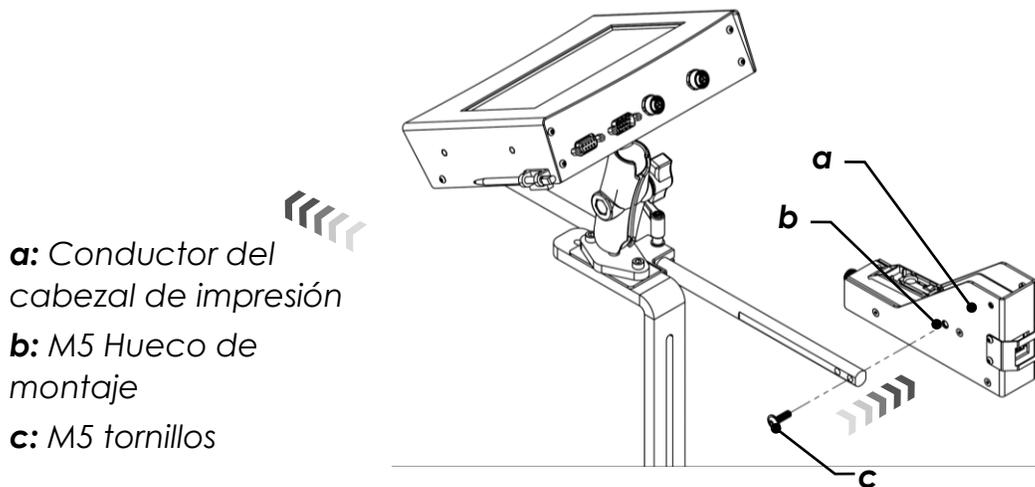


Figura 11

Aviso: Hay huecos del montaje M5 simétricos en cada lado del conductor de cabezal de impresión y dependiendo de la aplicación y configuración, el cabezal de impresión puede ser montado en el lado deseado.

Fuente de poder

- Inserte el lado masculino del adaptador de corriente en la parte de atrás de la impresora (vea Figura 12).
- Conecte un cable de alimentación al adaptador de corriente y enchúfelo a la fuente de poder (Fase singular/120/240V AC 15 amp circuito). Evite si es posible usar extensiones de cables.

Aviso: Debido a los diferentes tipos de enchufes alrededor del mundo y para evitar mal uso de conexiones, el cable de alimentación no viene incluido y debe comprarse aparte.

- Ponga el interruptor de alimentación en la posición ON cuando una operación de impresión sea requerida.

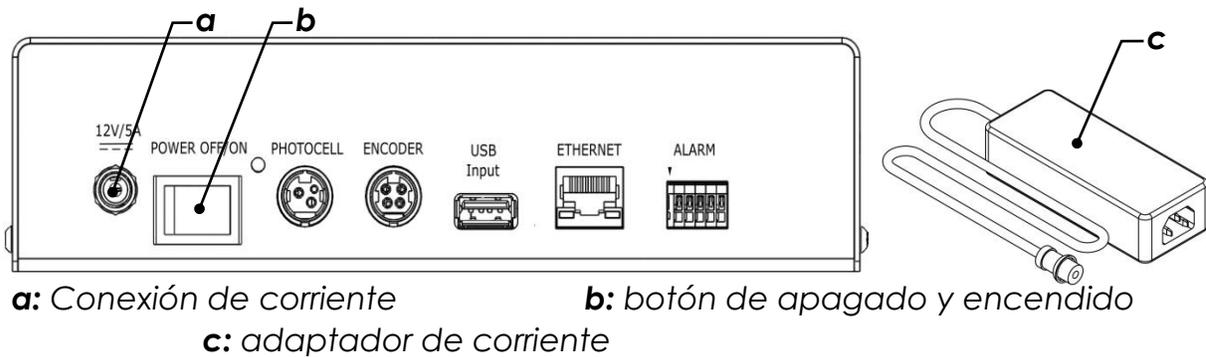


Figura 12

Conexión de datos

Aviso: No Conecte/desconecte los conectores cuando el botón de poder diga ON.

Aviso: La entrada de los cables de poder, datos y sensor deben ser insertados apropiadamente en sus respectivas locaciones. Si es posible, mantenga los cables de ruta lejos de objetos en movimiento y asegúrelos vía abrazaderas.

Sensor de fotocelula

Un sensor de fotocelula está incluido en el disparador de impresión (vea Figura 3)

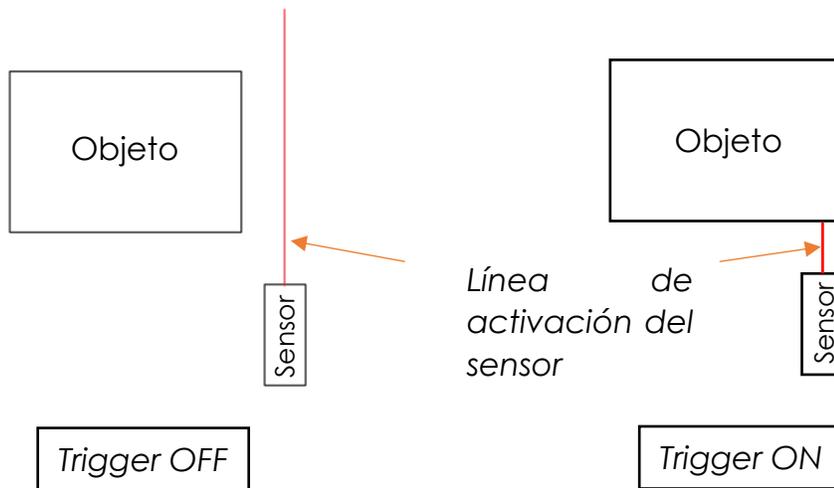


Figura 13

Como se muestra en la Figura 14, el sistema de impresión provee una entrada de señal del sensor NPN el cual dispara el comando de impresión. Puede ser usado en cualquier sensor 12 VDC NPN.

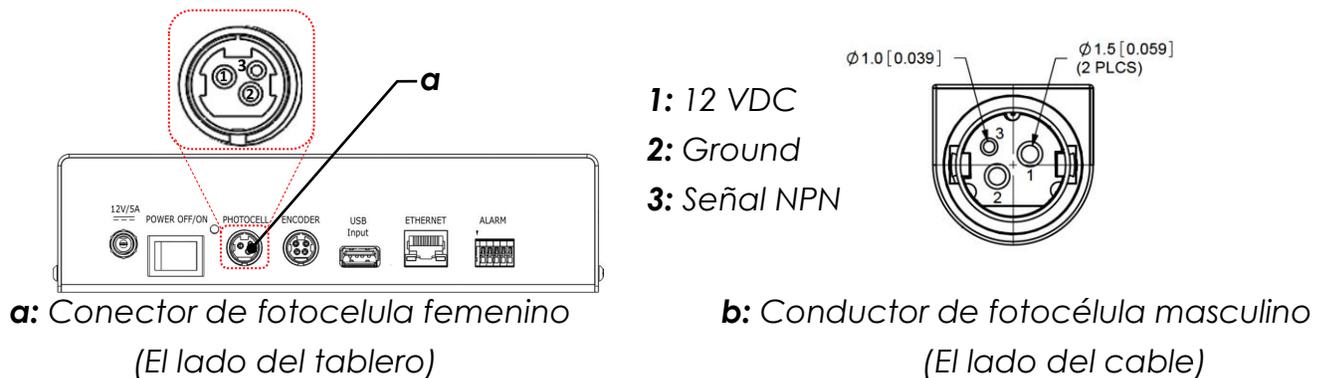


Figura 14

Tanto un sensor de fotocelula con conector apropiado de 3 pines como también un montaje de soporte fotocelular vienen incluidos para montajes versátiles en sistemas de transporte. El soporte de fotocélula puede ser montado en cualquier lado del cabezal (vea Figura 15)

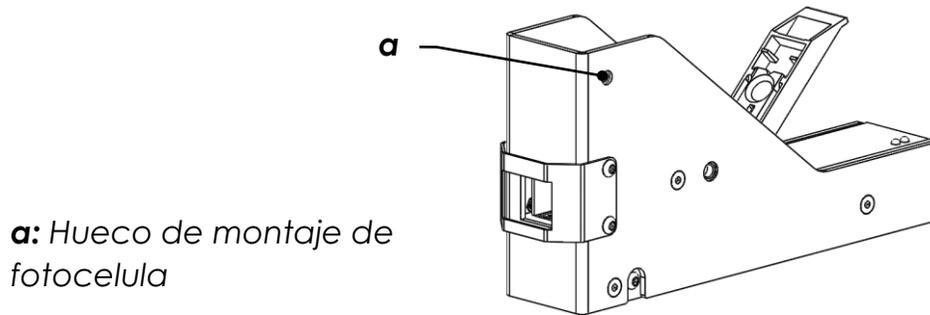


Figura 15

Desliza el sensor mediante el montaje del sensor y reasegúrelo instalando una tuerca de bloqueo por arriba y la otra por abajo como muestra la Figura 16. Aprete ambas tuercas con los dedos para fijar el sensor.

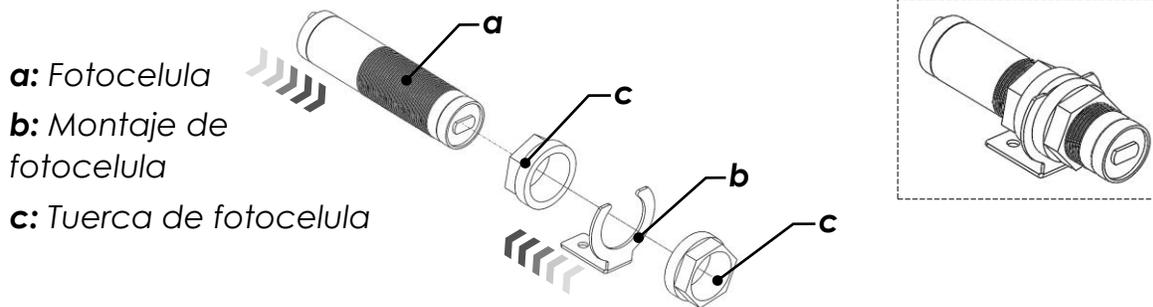
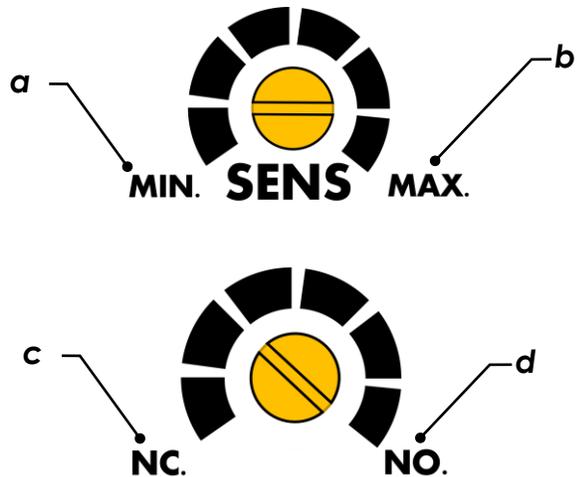


Figura 16

Como muestra la Figura 17, Hay dos configuraciones en el cuerpo del sensor de fotocelula para detectar el rango de detección (270° Potenciómetro) y modo operativo (2 posiciones).

El sensor es más sensible a colores claros (Más claro: Blanco) y menos sensible a colores oscuros (Más oscuro: Negro). Debe estar en modo Normalmente abierto para disparar la impresión cada vez que el sustrato a imprimir pase.



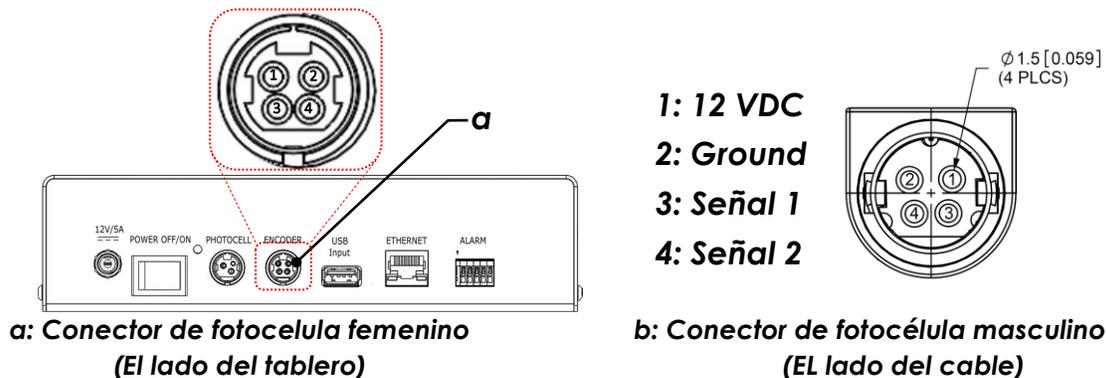
- a:** Sensitividad Mínima (distancia)
- b:** Sensitividad Máxima (distancia)
- c:** Modo Normalmente cerrado
- d:** Modo Normalmente abierto

Figura 17

Aviso: El sensor es preajustado a Sensitividad Máxima y Modo Normalmente abierto. Por favor no cambie las configuraciones a menos que se requiera.

Codificador de eje

El Sistema de la impresora está listo para el codificador de eje y proporciona una entrada de señal de a 12 VDC (NPN configuración) la cual dispara el comando de impresión. (Figura 18). Esta función está disponible en demanda. Consulte su distribuidor para más detalles.



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

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

Figura 18

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

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

La calculación de las unidades usadas en el diámetro del eje para la fórmula $n=1$ revolución es la siguiente:

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

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

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

USB

EL Puerto USB es usado para subir datos en un típico flash drive compatible con USB 2.0 y no debe usarse con otros propósitos.

Aviso: Inserte el USB antes de encender la máquina.

α : Puerto USB

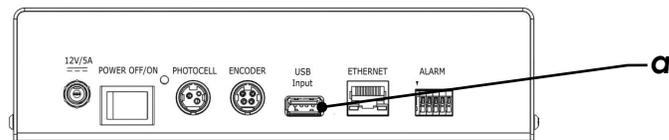


Figura 19

Ethernet

La conexión Ethernet puede conectarse sistema de impresión con los controladores usando comunicaciones basadas en IP con PCs, PLCs, etc. La programación del sistema de impresión y diseño del mensaje de cargando y descargando es manejado a través de este puerto.

Aviso: Para más información de configuraciones de sistemas de impresión y capacidades de conexiones de Ethernet, por favor acuda al Manual de Usuario acompañado por este dispositivo.

α : Ethernet Port

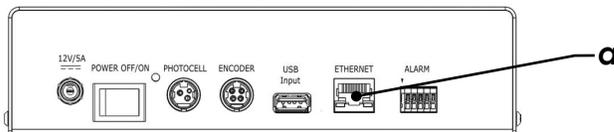


Figura 20

Terminal de alarma externa (Solo em sistema de tinta)

Un faro de alarma externo puede ser conectado al terminal de alarma si es necesario. El Pin 1 el primer terminal de la izquierda.

Aviso: Esta función no está disponible en H-series.

α: Terminal de Alarma

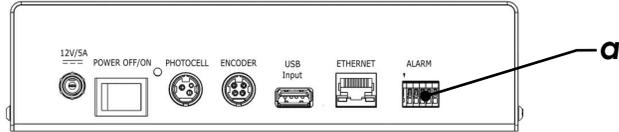


Figura 21

El pin de salida está indicado en la siguiente tabla

Pin#	Color
1	verde
2	amarillo
3	gris
4	rojo
5	reservado

Datos de la tinta

El controlador se comunica con el sistema de tinta mientras imprime y puede parar se pierde la conexión. El controlador debe ir conectado al sistema de tinta vía pin 9 como muestra la Figura 22.

Aviso: Conecte los cables proporcionados antes de prender la impresora.

α: 9 PIN Puerto femenino (Datos de tinta)

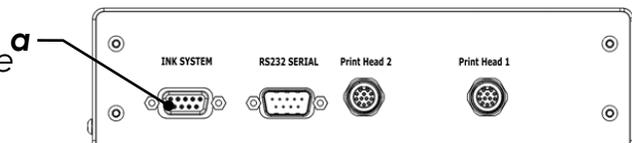


Figura 22

Aviso: Esta función no está disponible en H-Series.

Aviso: Conecte los cables proporcionados adecuadamente antes de encender la impresora.

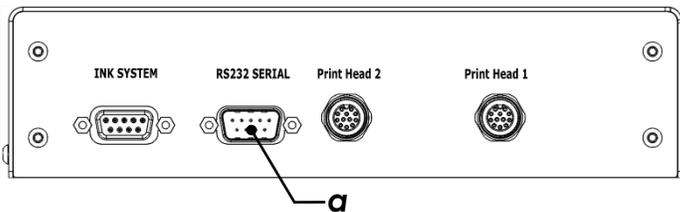
Aviso: DO NOT Connect/Disconnect the connectors when the power button is ON.

Aviso: La entrada de los cables de poder, datos y sensor deben ser insertados apropiadamente en su respectiva locación. Si es posible, mantenga los cables de ruta lejos de los objetos en movimiento y asegúrelos vía abrazadera.

Puerto serial (RS-232)

Puerto RS-232, mostrado en Figura 23, es usado para datos de comunicación mediante PLC/PC para comandos externos/textos mediante RS-232 cables compatibles y no debe usarse con otro propósito (Para más información por favor refiera al MANUAL de usuario).

Aviso: después de prender la máquina, inserte el conector RS-232 el cual se encuentra de lado de impresora.



a: Pin de Puerto serial masculino (RS-232)

Figura 23

Puertos de cabezales de impresión

Los controladores del cabezal de impresión deben conectarse a los puertos del controlador (que se muestran en la Figura 24) a través de los cables provistos.

Aviso: Conecte los cables provistos adecuadamente antes de prender la impresora.

a: Cabezal 1 (12 PIN Puerto femenino)

b: Cabezal 2 (12 PIN Puerto femenino)

c: Ranura

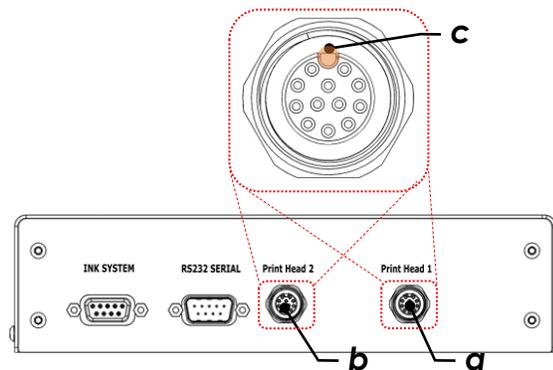


Figura 24

Los puertos en el controlador son de tipo hembra y, por lo tanto, deben conectarse al lado del pin macho del cable. La lengüeta de plástico del

conector del cable debe estar alineada con la ranura del conector hembra y apriete con los dedos suavemente la parte roscada en el puerto. El indicador de flecha en el conector muestra la ubicación de la lengüeta de plástico y siempre debe estar hacia arriba.

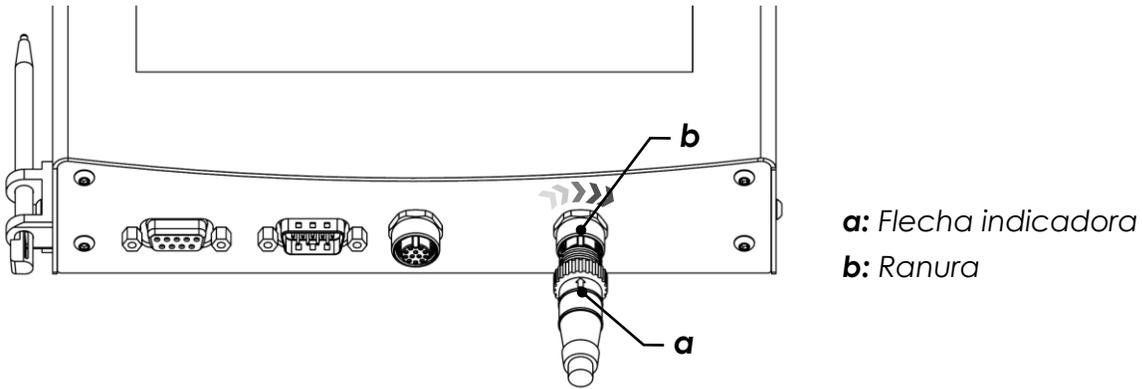
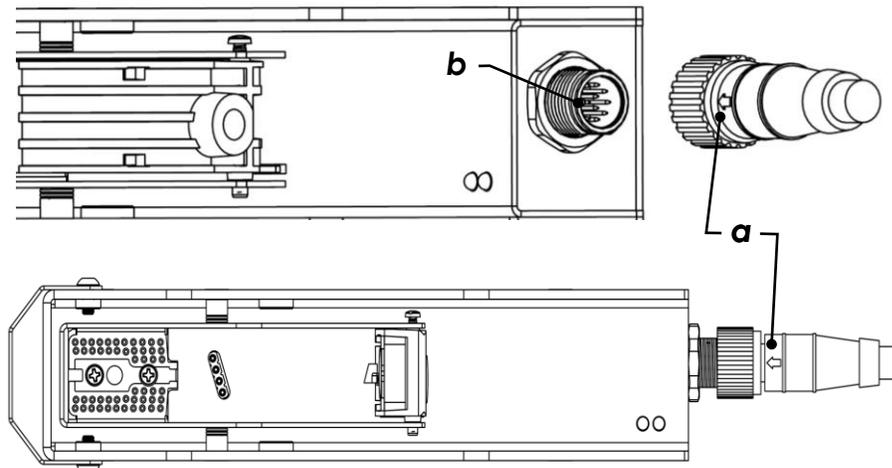


Figura 25

El otro extremo del cable es un conector hembra redondo de 12 pines que también tiene un indicador de flecha para la ranura, debe alinearse con la lengüeta de plástico en el puerto del controlador del cabezal de impresión, como se muestra en la Figura 26.



- a:** Flecha indicadora
- b:** Lengua plástica

Figura 26

Aviso: Las roscas de los conectores deben apretarse con los dedos y nunca deben forzarse demasiado con una llave o herramientas mecánicas.

Configuración

Ajustes

Ajuste de la abrazadera deslizante

- Afloje el tornillo de la abrazadera para liberar la abrazadera deslizante (vea la Figura 27).
- La abrazadera deslizante se puede mover hacia adentro y hacia afuera una vez que el tornillo de la abrazadera no esté completamente apretado.
- Ajuste la corredera de la abrazadera según la distancia entre el cabezal de la impresora y la superficie de impresión (consulte Ajuste del cabezal de impresión para obtener más información sobre la posición de impresión)

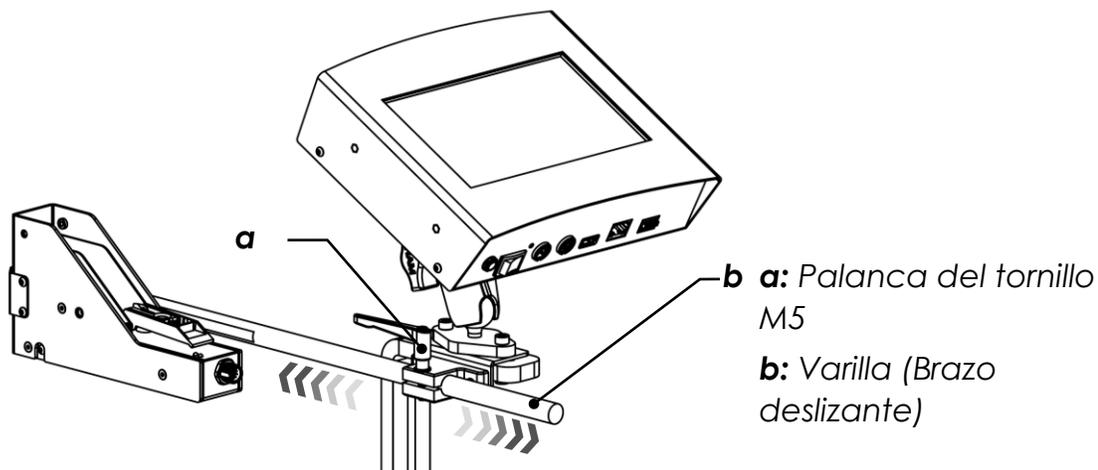


Figura 27

Ajuste el cabezal de impresión

Aviso: No haga funcionar el transportador durante el proceso de ajuste.

- Coloque una muestra imprimible en el transportador detenido en la locación aproximada donde la impresión toma lugar.

Conductor de cabezal de impresión en modo de lado

El cabezal de impresión puede ir horizontalmente montado en la varilla en un lugar deseado como se muestra en la Figura 28.

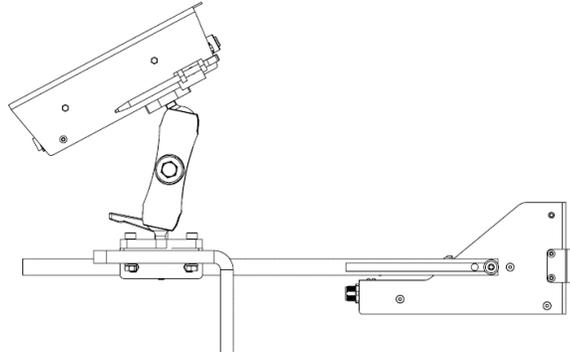
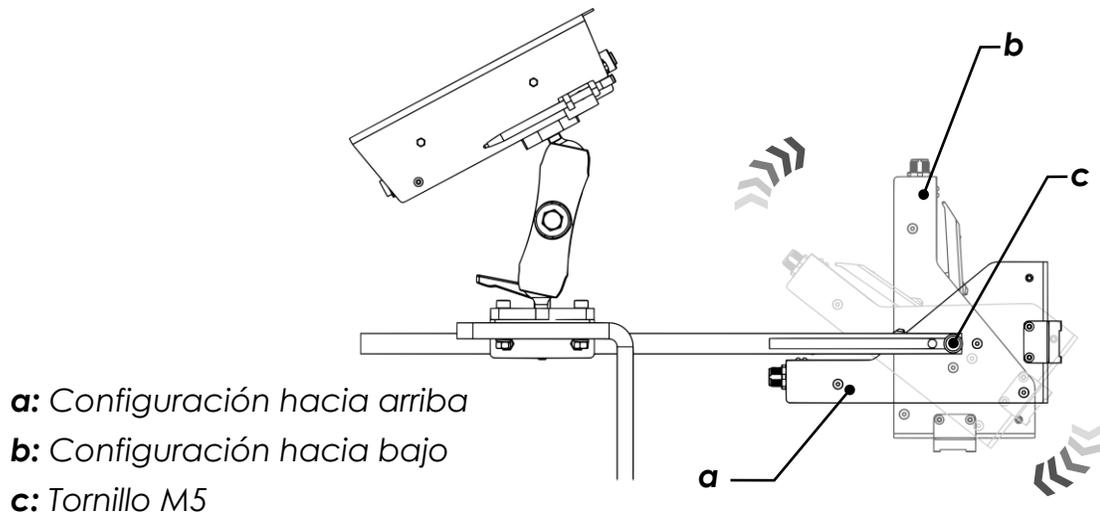


Figura 28

Conductor del cabezal de impresión en modo hacia abajo y angular

Para armar el conductor del cabezal verticalmente en la placa de montaje, afloje el tornillo M5 y traiga el conductor del cabezal de impresión hacia el ángulo deseado y fíjelo reforzando el tornillo M5 como se muestra en la Figura 29.

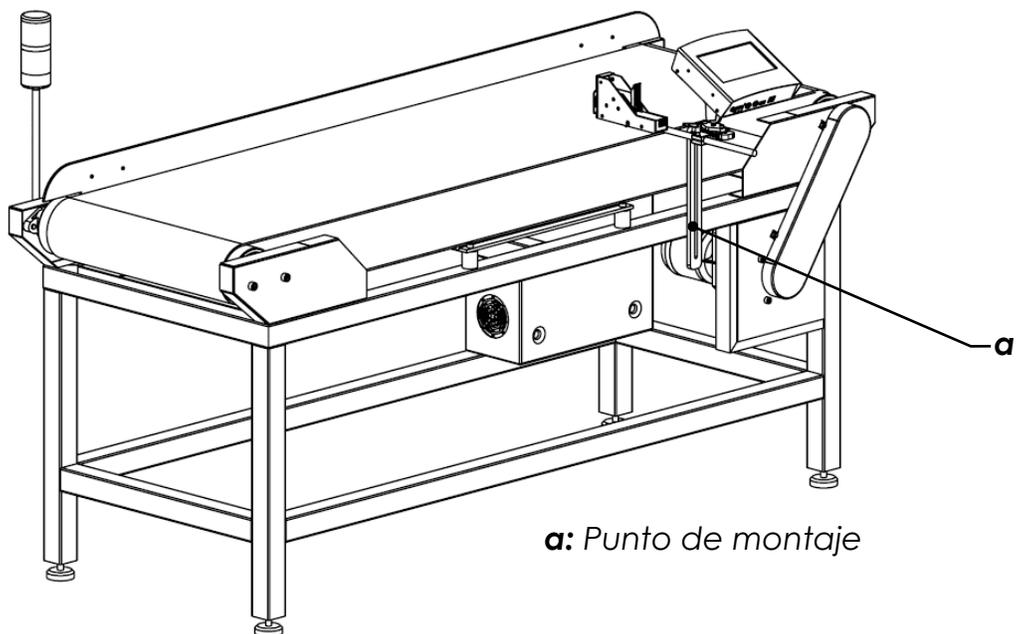


- a:** Configuración hacia arriba
- b:** Configuración hacia abajo
- c:** Tornillo M5

Figura 29

Aviso: El conductor del cabezal de impresión puede solo ser instalado en un ángulo entre 0 grados (Modo Horizontal) y 90 grados (Modo vertical).

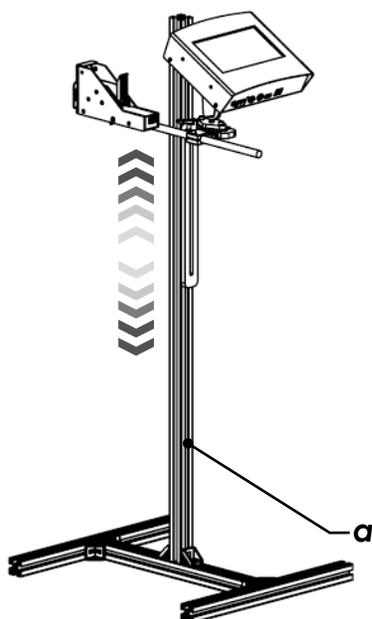
Todo el ensamblaje puede ser directamente montado en la cinta transportadora como se muestra en la Figura 30



a: Punto de montaje

Figura 30

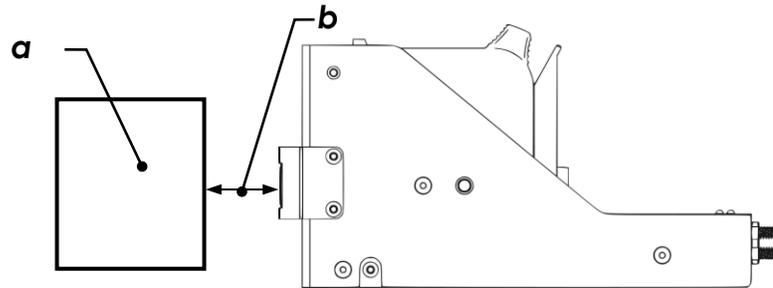
La armadura de la impresora puede también ser montada en un soporte personalizado. La altura general puede ser ajustada deslizando la forma de L en la barra de aluminio como se muestra abajo.



a: Soporte personalizado

Figura 31

La distancia de operación entre la boquilla expuesta de impresión en el cartucho y la superficie deseada **es 1-10mm** (vea Figura 32). Esto puede variar dependiendo de la velocidad de impresión y condiciones ambientales operativas.



a: Sustrato

b: Distancia entre Cabezal de impresión y sustrato [1-10 mm]

Figura 32

Aviso: Debe tener cuidado para asegurarse que ninguna parte del objeto en movimiento tenga contacto con la armadura del cabezal de impresión, la abrazadera deslizante o cualquier cable.

Insertación del cartucho

Para obtener mejores resultados, siempre use cartuchos premium de RN Mark proporcionados por HP Technology inc. Que vengan equipados con un chip inteligente. El chip inicia el cabezal de impresión y optimiza la caída de volumen consumo de tinta basado condiciones ambientales para alcanzar la más alta calidad de impresión. El cabezal de impresión es compatible solo con cartuchos premium de RN Mark. Por favor evite usar algún otro cartucho de proveniente de terceros.

- Abra el pestillo verde en el cabezal de impresión como muestra la Figura 33.
- Cuidadosamente inserta el cartucho en el cabezal de impresión y asegúrate que esté perfectamente puesto en su lugar, como muestra la Figura 33. Evita cualquier fuerza extra para prevenir daños en el cartucho o en los pines del conductor.

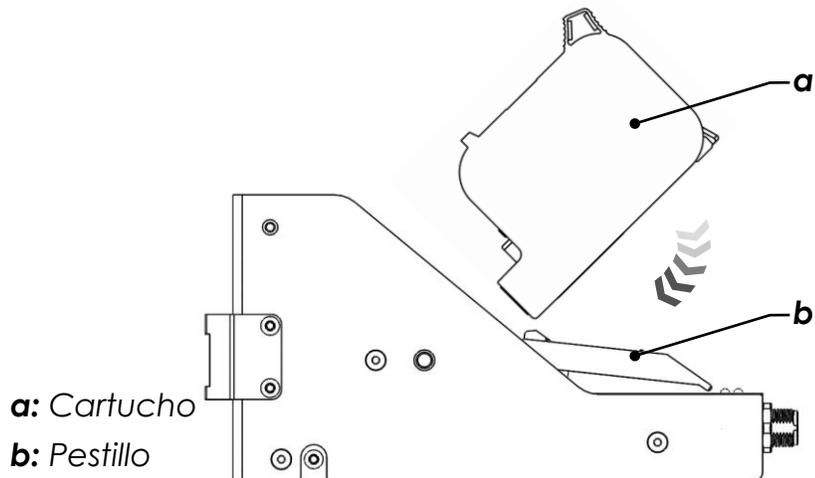


Figura 33

- Cierre el pestillo y bloqueé el cartucho en su lugar como muestra la Figura 34.

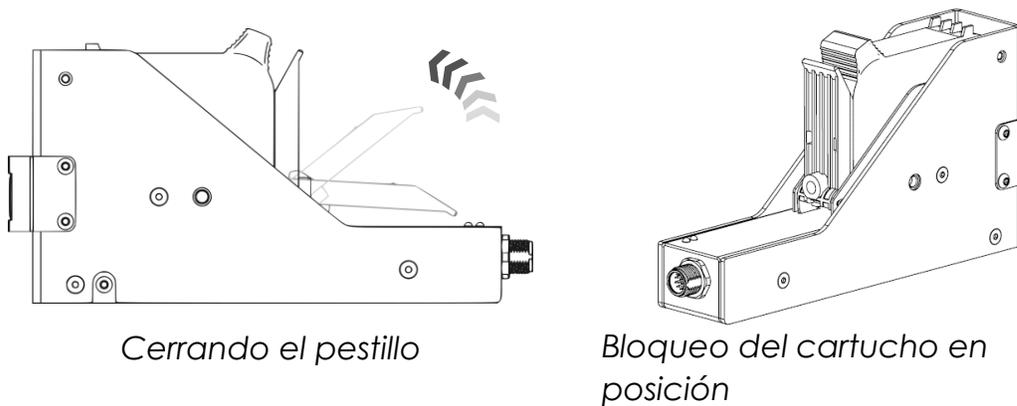


Figura 34

ATENCIÓN: ¡Nunca quite el cartucho cuando la impresora esté encendida!

Aviso: Quite el cartucho al final del día y ponga la cubierta trasera para prevenir atascos en la boquilla. Cartuchos no deberían dejarse sin atender por más de 10 horas.

Cebado/Purgación

El sistema de tinta debe ser cebado y purgado antes de la primera impresión. Se recomienda que algún material absorbente (preferiblemente sin tinta) se sostenga bajo la placa de la boquilla.

- Agarre el cartucho con la placa de boquilla viendo hacia abajo y presiónela hacia el material absorbente sobre una superficie plana. Deje que la gravedad fugue la tinta de la boquilla.
- Va a ver dos líneas de trazo de tinta, una por cada columna de la boquilla, si no, aplique poca presión en los lados hasta que la tinta salga.
- Toque suavemente la guardia de boquilla impresión con un material absorbente (preferiblemente sin hila) para quitar cualquier resto de tinta.

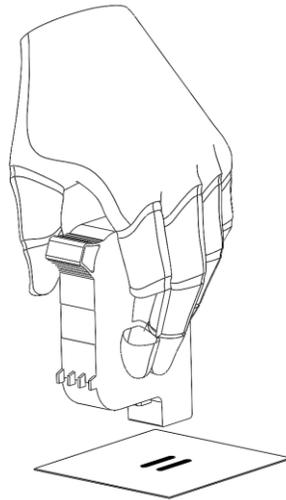


Figura 35

Mantenimientos y Servicios

El cabezal de impresión puede que requiera de limpieza y mantenimiento debido al ambiente y escombros del producto, como polvo, pelo, fibras, etc. Debe limpiarse cuidadosamente para asegurar que las boquillas de impresión expuestas no estén dañadas.

Aviso: Siempre guarde los cartuchos con las placas de boquillas viendo hacia abajo para prevenir el estancamiento de boquillas.

Aviso: Use solo RN MARK limpiador en Aerosol para el mantenimiento de cabezales de impresión.

Instalación y Soporte Técnico

El teléfono y el whatsapp del soporte técnico están disponibles de lunes a viernes de 9:00am a 5:00pm EST.

Toll-Free: 1 866 551 9406

Sales: 1 905 597 4977

Sales: 1 905 597 4978

Tech Sup: 1 905 597 9406

Tech Sup: 1 905 597 9406 (Whatsapp y Google Duo Disponible)

Las preguntas y comentarios pueden ser enviados a: ts@rnmark.com

WWW.RNMARK.COM