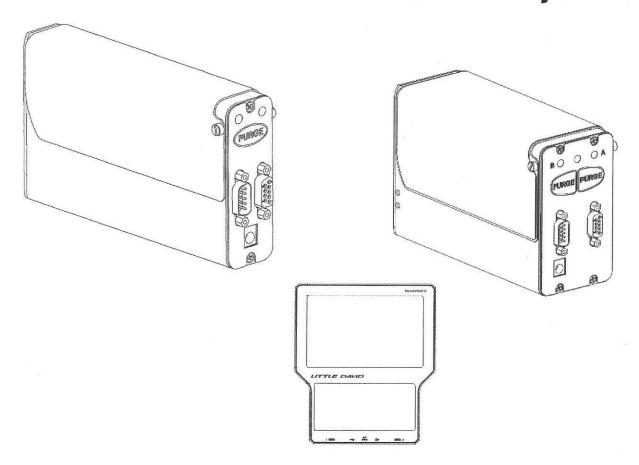
# LOVESHAW

# Little David<sup>TM</sup> MicroJet High Resolution Printer HRP

#### LITTLE DAVID

# MicroJet HRP Thermal Ink Jet System



Part Number MJHRP-OM

Version: 05E

# Operator's Manual

#### LITTLE DAVID™ MICROJET HRP SYSTEM

# Funcionamiento del Sistema de Impresion

La información contenida en este manual es correcta y exacta a la fecha de su publicación. Loveshaw se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquier información o especificación técnica en cualquier momento sin previo aviso.

Copyright © 2011 LOVESHAW

All rights reserved. Printed in the United States of America

Loveshaw Company

2206 Easton Turnpike, PO. Box 83

South Canaan, PA 18459

Tel: 1-800-962-2633 • 570-937-4921

Fax: 570-937-4016

#### www.loveshaw.com

LOVESHAW EUROPE, LTD Unit 9 Brunel Gate West Portway Industrial Estate Andover, Hampshire SP10 3SL ENGLAND Tel: 264-357511 Fax: 264-355964

Indice:	
Seccion 1: Introducion	3
Sección 2: Seguridad de Operación	4
Sección 3: Descripción General Instalación del Sistema de impresión (instalación típica)	7
Sección 4: Instalación del Sistema & Instalación del constalación del Section 1: Placing the Print Head System	artucho 8
Section 2: Inserting Cartridge Pen into Print Head	
Sección 5: PC GUI Configuración de un ordenador para comunicación con el portátil	Water Species
Section 1: MJ HRP Controller and PC GUI Software Configuration Section 2: System Files (Creating Logos, Uploading Files, Back Up and Restore	13 e Files)
Seccion 6: Casoria HUB	44
Seccion 7: External Devices and Head Bracketry HUB General Usage Diagram and Connectivity	45
Seccion 8: Ink and Bulk Ink System	51

Seccion 10: Mantenimiento y Solucion de Problemas

**58** 

61

Sección 9: Controlador

**Controller Options** 

Seccion 11: Servicio	66
Seccion 12: Garantia	67
Apendice	
Apendice A: Especificaciones & Tipo de letras	68
Apéndice B: Teoría de Funcionamiento	73
Cabezal	- I-Anie III-a i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Controlador portátil	
Diagrama de interconexión para el controlador y cabezal	
Apéndice C: Mantenimiento & Partes	79
Partes para el cabezal de impresion	
Partes para el Sistema de la tinta	
Generacion I y Generacion II Print Head Electronics Platforms for ½" Heads	
Apendice D:Comunicacion External	83
Configuring a PC to Communicate with Controller	
Communicating Directly to Print Head (Write Direct to Head from PC)	

# Chapter

# Introducción

Gracias por la compra de la impresora de inyección de tinta térmica Little David<sup>TM</sup>. El cabezal de la impresora HRP o "TJ" está diseñado para ser lo suficientemente versátil y adaptarse a una variedad de cartón que se requiera codificar. Todos los empleados que van operar este sistema deben de leer este manual para asegurar una instalación correcta y una vida larga al sistema. Después de leer este manual usted podrá ejecutar las siguientes funciones.

- Como colocar el sistema de impresión para conseguir un máximo rendimiento.
- Como instalar el cartucho de la tinta, purgar el sistema y ajustar el poste de montaje para aplicar códigos de una manera eficiente.
- Como usar el controlador Interface. PC de graficas (GUI) Co y el controlador de mano (opcional).
- Mantenimiento y solución de problemas para los cartuchos de la tinta usados y defectuosos.

En este manual encontrara varias ilustraciones diseñadas para ayudarle a realizar una variedad de tareas que se describen a continuación.



# Seguridad y uso del cartucho de tinta

Los siguientes símbolos de seguridad y sus significados los va a encontrar a lo largo de este manual. Preste atención a estos símbolos donde aparecen en el manual



Utilice gafas de seguridad cuando realice el procedimiento descrito.



Precaución o Advertencia! Indica un posible daño personal o al equipo



Precaución o Advertencia! Indica posible daño personal o al equipo debido a riesgo eléctrico.



NOTA: (Le seguirá una breve observación o explicación)



Debe usarse protección ESD al dar servicio a las placas de circuito impreso internas. Después de dar servicio al equipo, reemplace todos los dispositivos de protección, como cables de tierra y cubiertas antes de poner en funcionamiento el equipo.



Es muy importante: Limpiar inmediatamente todos los derrames con solventes y deseche todos residuos de acuerdo a los reglamentos locales.

Use gafas de seguridad y ropa de protección incluyendo guantes al manipular la tinta acondicionadores.

Almacene las tintas y solventes siguiendo las recomendaciones que estan en la hoja de datos de seguridad (MSDS).

## Instrucciones: Requisitos para el funcionamiento del sistema



La toma debe estar instalada cerca del equipo y ser de fácil acceso.

#### Advertencia: Potenciales lesiones corporales o daño al equipo





Evitar líquidos o humedad excesiva cuando utiliza el sistema. No opere el sistema con las manos mojadas o en medio ambiente muy húmedo. No derrame liquido sobre el sistema. Use gafas de seguridad cuando trabaje con la tinta.





No toque la boquilla del cabezal de impresión del cartucho. Para limpiar la placa delantera usar un paño suave libre de pelusa, si utiliza otra clase de material puede causar daños a los orificios del cartucho. Usar gafas de seguridad cuando trabaje con la tinta.



Si surge un problema que no está cubierto en este manual, no intente reparar el sistema, contactar a la oficina más cercana de servicio para que el personal capacitado realice todos los ajustes y mantenimiento necesarios.



EL Micro Jet HRP de Little David ha sido diseñado para trabajar con los cartuchos de tinta de Loveshaw. El detector del nivel de la tinta no funcionara correctamente si se utilizan cartuchos de tinta que no son de Loveshaw.

Este manual contiene información para la persona que va a usar el MicroJet HRP. antes de usar este equipo por favor leer este manual y si es necesario usarlo como referencia.

Prestar atención a todas las advertencias, precauciones e instrucciones de mantenimiento. Al igual que cualquier otra unidad de la Little David, este impresor funciona mejor cuando se cuidad y se utiliza con precaución. Solamente un técnico autorizado puede llevar a cabo cualquier procedimiento que no se describe en este manual.

# Advertencia: Potenciales Daños a la Maquina



No instalar el sistema en ambientes muy húmedos.



Advertencia: Suministrar y utilizar la energía eléctrica adecuada. Debe desconectar la alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar cualquier dispositivo externo como: el PC, el controlador de mano o los cables del cabezal de impresión. Una descarga eléctrica puede ocurrir cuando se estén desconectando o conectando los cables externos mientras la unidad tiene alimentación eléctrica.



Este sistema solamente se puede utilizar, mantener o usar como se describe en este manual. Este sistema no es un juguete.

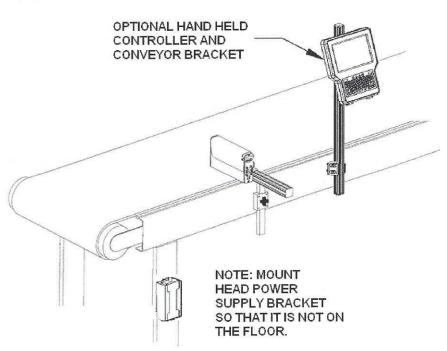


# MicroJet HRP Systems

#### Visión General

Este manual cubre diferentes partes de la máquina. El siguiente diagrama identifica los partes claves de esta impresora. Una instalación típica se muestra a continuación.

#### TYPICAL INSTALLATION





## Instalación del Sistema



Antes de desempacar la maquina verificar que no exista ningún indicios de que la maquina a sufrido daños durante la transportación.

## Sección 1: Montaje del Sistema de impresión

El MicroJet HRP de Little David incluye para la instalación: soporte de montaje, cables de comunicación y software. Nota: otras partes opcionales están disponibles. El jefe de la factoría posiblemente ha determinado el lugar donde se va a instalar el sistema. Si no se ha determinado el lugar, los siguientes pasos le ayudaran a determinar el lugar ideal para la instalación.

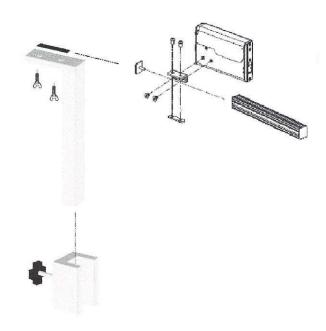
Paso 1: Retirar con cuidado las piezas de la caja de envió. Guardar el material de empaque en caso de ser necesario re empacar el sistema. Todos los componentes se envían en una caja de cartón, a excepción de la tinta que se empaca y se vende por separado. Tenga cuidado al retirar el cabezal de impresión de la caja y asegúrese que todas las partes se han retirado de la caja.

Paso 2: Usted tiene que elegir la ubicación adecuada para el sistema de impresión. Oriental el sistema de impresión a lo largo de la línea de producción esto tiene que estar relacionado al lugar donde se va a codificar el producto. Tener cuidado de no colocar este sistema cerca a los equipos que sellan con pegamento ya que partículas de goma pueden llegar al sistema de impresión e interferir con la calidad de impresión.

Paso3: Instalar el sistema como se ilustra en el dibujo proporcionado. Recordar que usted tendrá que montar y orientar el sistema de impresión a lo largo de su línea de producción en una posición relativa a la ubicación donde se va a codificar el producto.

# Instalación del cabezal al Soporte

Instalar el cabezal y el soporte de acuerdo a las instrucciones que están a continuación.

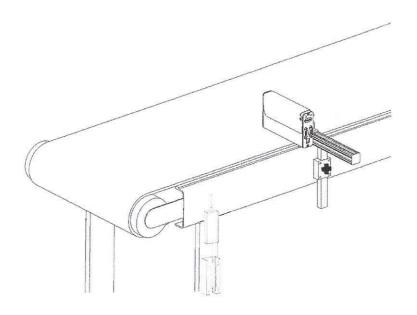


Instalar apropiadamente el soporte del cabezal. En el dibujo puede ver el adaptador para la LD7D.

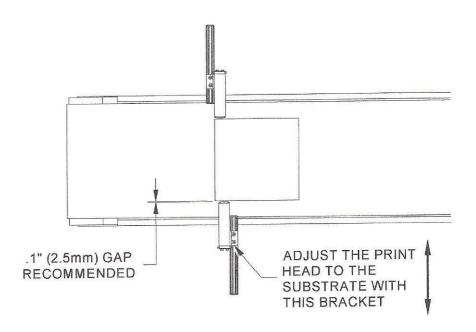




# Instalación típica del cabezal a la línea de transportación



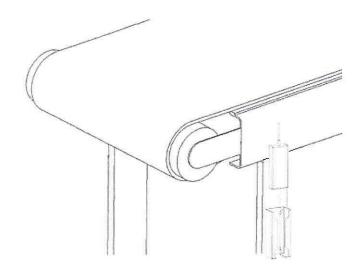
# Alineación del cabezal con la caja

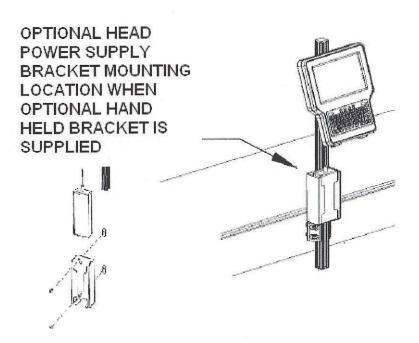


# Fuente de alimentación y kit de soporte:

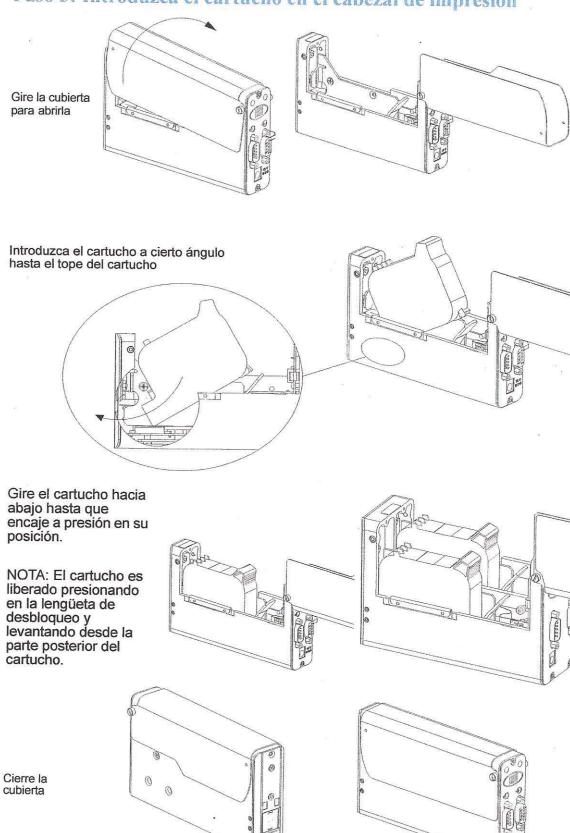
PN: MJHRP-005

Monte el cabezal de impresión y la fuente de alimentación al soporte





Paso 5: Introduzca el cartucho en el cabezal de impresión



# Sección1: Configuración del PC GUI y del Controlador Portátil

Usted está en la fase en la que tendrá que configurar y comunicarse desde la computadora o del controlador de mano al cabezal de impresión de la MJ HRP

Cada cabezal se suministra con un CDROM que contiene el PC Graphic User Interface (GUI) firmware que le permite al usuario comunicarse desde el PC del escritorio o Notebook PC que tiene un DB9 interface en serie.



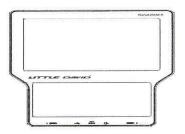
Un control de mano opcional está disponible para proporcionar una entrada de datos más robusta destinada para bodegas o fábricas donde por el medio ambiente no se desea un PC.

Cuando una computadora se está usando, instalar el software PC GUI utilizando el CD que está incluido con el cabezal de impresión. Seguir las instrucciones de instalación y luego iniciar el programa. (Nota: Seleccione Interface 1 Serial Print Head cuando se le solicite. Para más detalles seguir los avisos de la pantalla.)

Conectar el cable de serie entre la computadora o el control de mano de la MJ HRP COM PORT en la parte posterior del cabezal de impresión como se muestra.

NOTA: Un puerto COM puede controlar hasta 8 cabezales de impresión de ½", cuatro cabezales de impresión de 1" conectados a una cadena de margarita, cuando se está actualizando el PC GUI o a un controlador portátil de color con pantalla táctil.

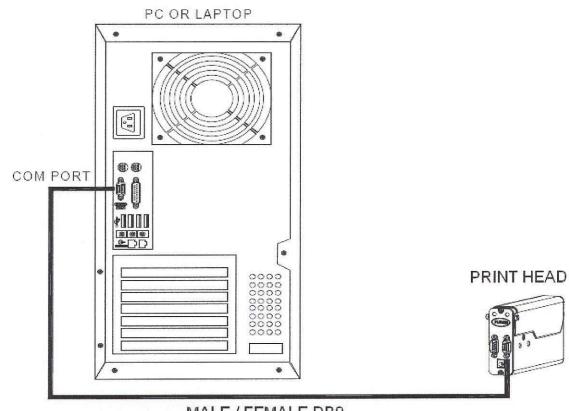
Nota: Un puerto COM puede controlar cualquier combinación de 8 cabezales de impresión conectados en cadena de margarita.



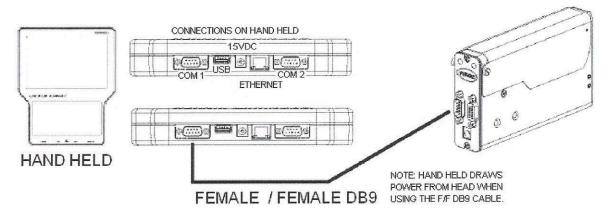
#### Cabling



CAUTION: Power should be disconnected from the print head prior to connecting or disconnecting any external device, including: PC, handheld, controller or print head daisy chain cables. Electrical arcing may occur if external cabling is connected or disconnected while power is supplied to the unit.







#### Alimentación



PRECAUCIÓN: Debe desconectar la alimentación eléctrica al cabezal de impresión antes de conectar o desconectar cualquier dispositivo externo, incluyendo: Cables del ordenador, controlador o cadena de margarita del cabezal de impresión. Puede producirse

un arco eléctrico si conecta o desconecta un cable externo mientras la unidad tiene alimentación

eléctrica.

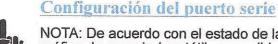
Instale el enchufe de alimentación de la fuente montada anteriormente en la toma de corriente de la parte posterior de cada cabezal de impresión.

Presione y mantenga presionado el botón "PURGE" (PURGA) en la parte posterior del cabezal de impresión mientras mueve lentamente un trozo de papel, una cartulina, o un material similar delante del cartucho SoloSeries. Imprima varias imágenes de la purga y verifique que todos los canales estén imprimiendo. De no ser así, consulte la "Sección 4: Mantenimiento e inactividad" en la página 26.



NOTA: No roce la superficie del cartucho de impresión con el material de la muestra de impresión, pues esto puede rayar el conjunto de orificios y afectar la calidad de impresión.

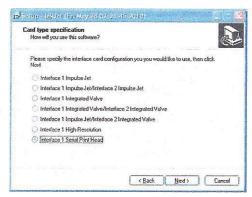
La fuente de alimentación para la portátil o el ordenador ahora puede ser instalada.



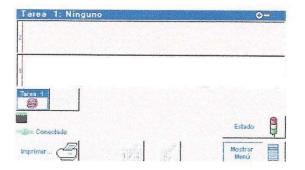
NOTA: De acuerdo con el estado de la interfaz gráfica de usuario / portátil, es posible que este paso ya haya sido completado.

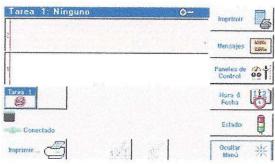
Si se va a utilizar un ordenador, instale el software de inyección térmica / portátil con el cabezal de impresión. Siga las instrucciones de la instalación, y en esta indicación, seleccione "Interface 1 Serial Print Head".

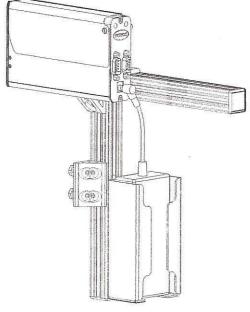
Después de instalar el programa de la interfaz gráfica de usuario, inicie el programa.



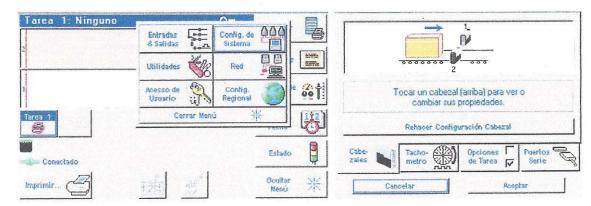
Asegúrese de que esté presente el menú de la Pantalla Inicio mediante el botón Ocultar Menú / Mostrar Menú y después presione el botón Paneles de control.



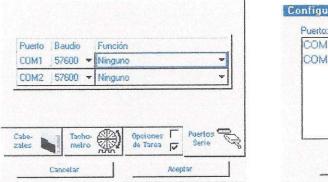




Presione el botón Configuración de sistema y después la pestaña Puertos serie.

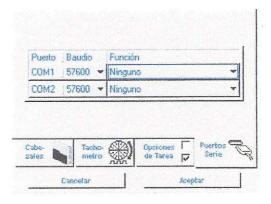


Para asegurar que la velocidad de transmisión esté establecida en **57600**, presione el botón debajo de la columna **Puerto/Baudio** y modifique si es necesario. Presione el botón **Aceptar** para salir de la pantalla **Configuración del puerto serie**.





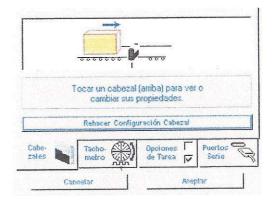
Si no se muestra la opción "Cabezal serie: Tarea x" en el botón COM 1 Función, presione el botón y seleccione la opción Cabezal serie. Presione el botón Aceptar para salir de la pantalla COM 1 Función. Presione Aceptar nuevamente para salir de la pantalla Configuración de sistema.

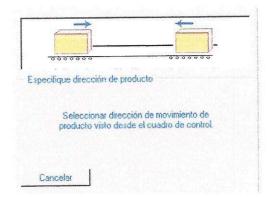




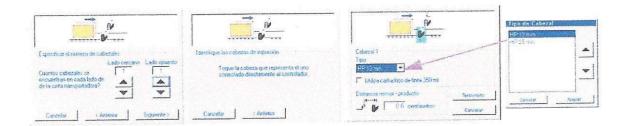
#### .. Configure el cabezal de impresión

En la Pantalla Inicio, presione el botón Paneles de control y después el botón Configuración de sistema. En la página Cabezales de impresión presione el botón Rehacer configuración de cabezal. Seleccione la dirección deseada.

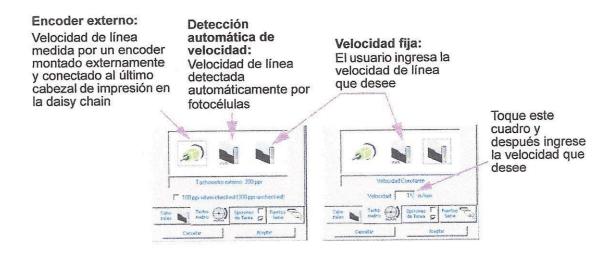




Establezca el número de cabezales de impresión, identifique sus posiciones relativas al controlador, y seleccione el tipo de cabezal adecuado pulsando cada uno y después el cuadro desplegable.

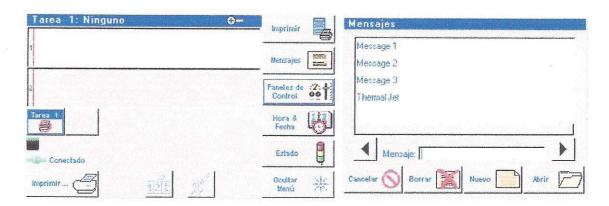


Configuración del cabezal de impresión completada. A continuación, seleccione la ficha Codificador y elija el tipo de codificador deseado.

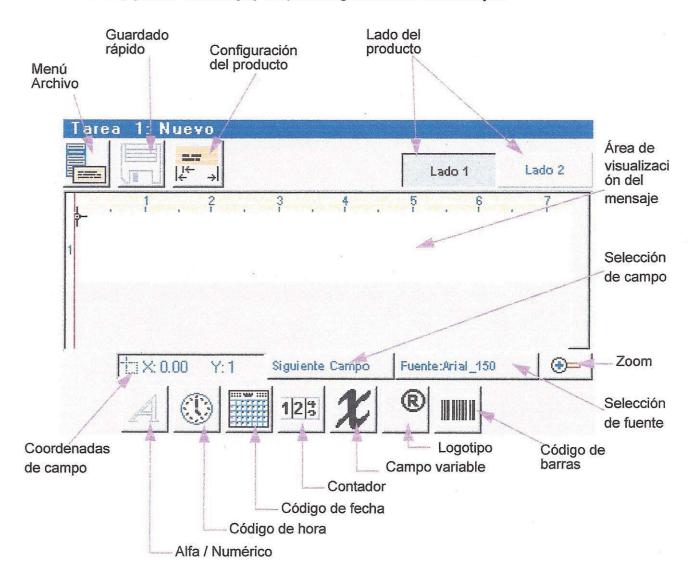


#### Cree un mensaje

Desde la Pantalla Inicio, seleccione el botón **Mensajes** y después el botón **Nuevo** para ingresar al editor de mensajes.

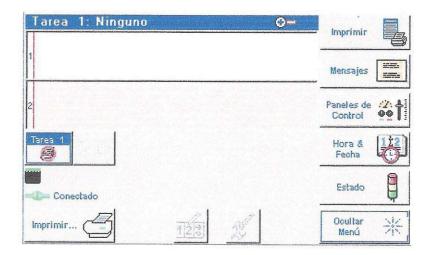


Cree y guarde el mensaje y después salga del editor de mensajes.

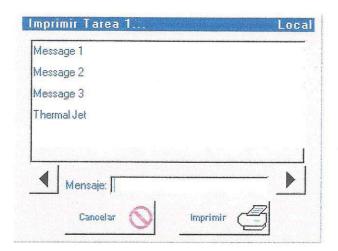


## Imprima un mensaje

En la pantalla Inicio, presione el botón Imprimir.



Seleccione el mensaje que desea imprimir y presione el botón Imprimir.



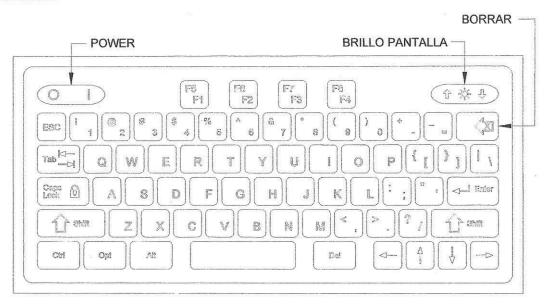
El mensaje se imprimirá en la siguiente activación de la fotocélulas.



## Funcionalidad del portátil o Interfaz gráfica de

#### usuario

#### Teclado



#### ESC (Escape):

- · Cierra la actual ventana, cuadro de diálogo o menú.
- Restablece el contenido original de cualquier cuadro de entrada de texto, si no se ha presionado Entrar.

#### Teclas de flecha:

- Cambia el enfoque entre controles de pantalla.
- · Mueve los campos resaltados o el cursor en el Editor de mensajes.

#### Tab:

- · Cambia el enfoque entre controles de pantalla.
- Cambia el enfoque entre campos en el Editor de mensajes.

#### Retroceso en el Editor de mensajes:

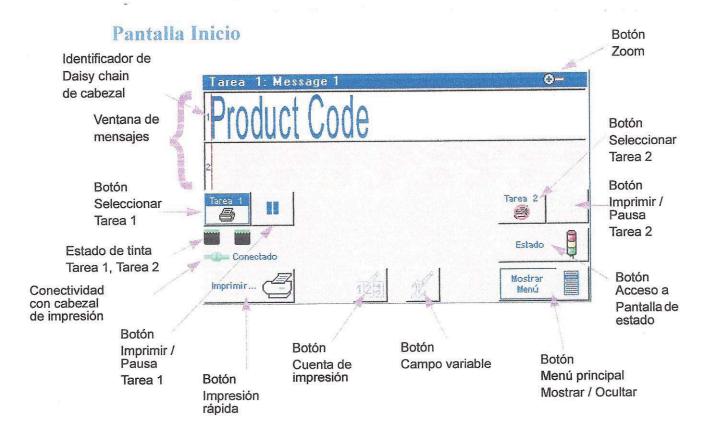
- Función normal como en teclado QWERTY.
- Borra un campo resaltado.

#### Ctrl (Control) en el Editor de mensajes:

- Amplía el movimiento de las teclas de flecha.
- Si pulsa la tecla Ctrl mientras presiona la tecla Entrar al final de una línea de texto, activa la funcionalidad de párrafo.

#### F4/F8:

La tecla F4/F8 muestra el menú de caracteres extendidos.



#### Ventana de mensaje:

- Muestra el mensaje de impresión actual.
- Se actualiza aproximadamente cada siete segundos, así que probablemente no mostrará cada impresión.
- Los mensajes impresos largos pueden verse usando las teclas F1 y F2 para desplazarse en el mensaje a la izquierda y derecha, respectivamente.
- Las barras blancas o beige representan un cabezal de impresión en la Daisy chain y se identifican por su respectiva numeración.
- La cabecera muestra el número de tarea y el nombre del archivo del mensaje que se está imprimiendo. Si no se carga ningún mensaje para imprimir, se muestra "Ninguno".

#### Botón de selección de tarea:

 Se enfoca en la tarea seleccionada. Esto permite ver qué se está imprimiendo en cualquier tarea en la pantalla Inicio. Además, los elementos del menú principal varían de una tarea a otra.



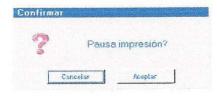
Estado Reproducir Pulse para pausar

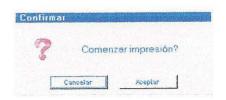
#### Botón Imprimir tarea / Pausa:

- Inicia y detiene la impresión después de la respuesta de un operador a un cuadro de diálogo de confirmación.
- Si un mensaje se está imprimiendo actualmente, al presionar el botón Pausa se suspenderá la impresión después de terminar la impresión del mensaje.
- · Si presiona el botón Reproducir, la impresión se reanudará al detectar el siguiente producto.





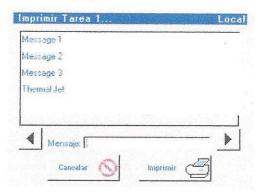




#### Botón de menú Impresión rápida:



- Permite acceder directamente al cuadro de diálogo Imprimir, incluso con el Acceso restringido de usuario activado.
- Simplemente seleccione el mensaje que desea y presione el botón Imprimir. El mensaje se imprimirá en la siguiente activación de la fotocélulas.



#### Zoom:

 Expande la ventana de mensajes a pantalla completa y amplia el mensaje de impresión de modo que puedan verse los pequeños detalles.







Presione el botón Zoom o la tecla ESC para salir del modo Zoom.



#### Contador:

Se permiten contador, pero se debe seleccionar el botón "Imprimir" para ajustar la contador.

#### Campo variable:



 Se permiten campos de información variable, pero se debe seleccionar el botón "Imprimir" para modificar la información que es impresa.

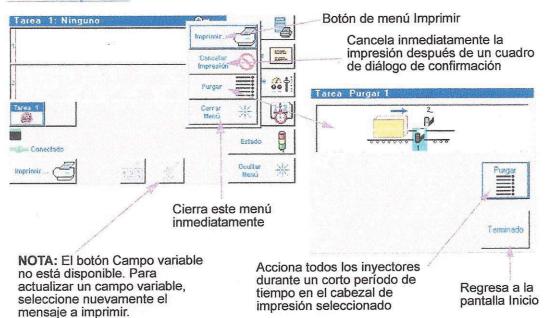
#### Menú principal

#### Menú principal contraído

#### Menú principal expandido



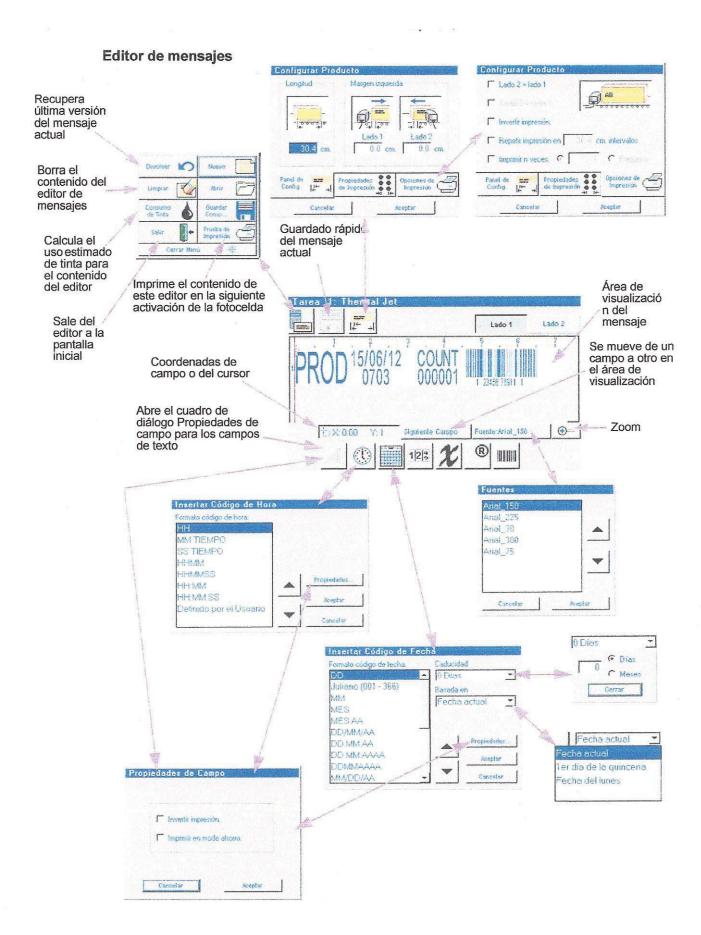
#### Menú Imprimir



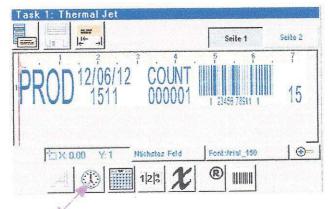
#### Diálogo de mensajes y Editor de mensajes

#### Diálogo de mensajes





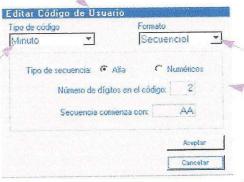
#### Editor de mensajes - continuación: Códigos de hora definidos por el usuario





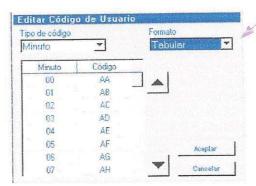
Cuando selecciona Definido por el usuario, aparece el botón Definir código de hora



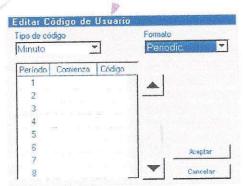


Formato secuencial: código de minuto mostrado.

Minuto 00 = AA, 01 = AB, 02 = AC, etc.



Formato tabular: códigos impresos tomados de tabla. Use códigos predeterminados (códigos de hora predeterminados mostrados) o modifique la tabla para adaptarse a sus requisitos.



Secuencial

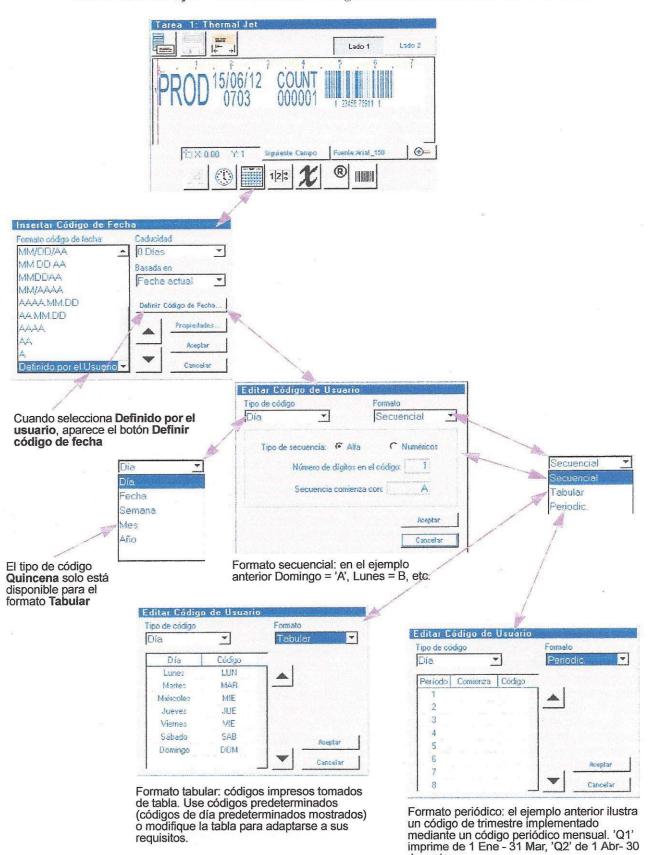
Secuencial

**Tabular** 

Periodic.

Formato periódico: el ejemplo anterior ilustra un código de turno implementado mediante un código periódico de cuarto de hora. 'A' impresiones de 23:30 -06:59, 'B' de 07:00 - 15:29 y 'C' de 15:30 - 23:29.

#### Editor de mensajes - continuación: Códigos de fecha definidos por el usuario



Jun. etc.

#### Editor de mensajes - continuación: Cuentas de producto, campos variables, logotipos

Insertar Cuenta

dígitos

Insertar Cuenta

Cuenta pallet

▼ Imprimir ceros

Contar por.

☐ Cuenta con letras

Cancellar

Incremento de cuenta

Decremento de cuenta La cuenta se decrementa

La cuenta se incrementa cuando el valor "Iniciar en" es menor que el valor "Detener

cuando el valor "Iniciar en" es mayor que el valor "Detener en".

Opciones

999999

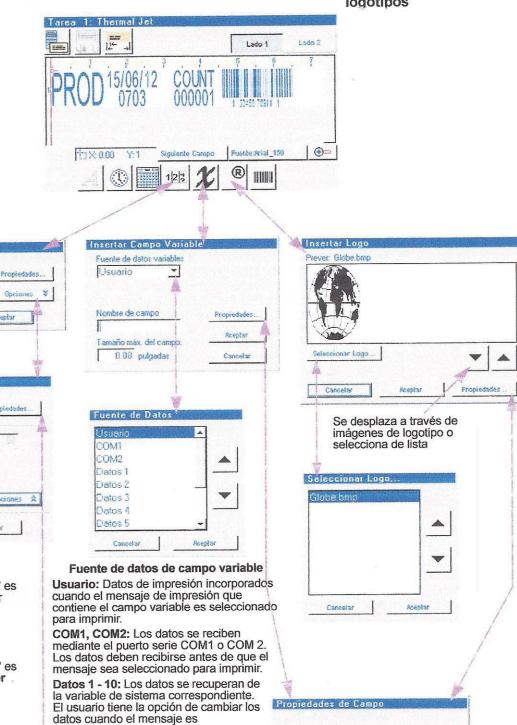
Cuenta máxima de 9

999999

Aceptar

Propiedades

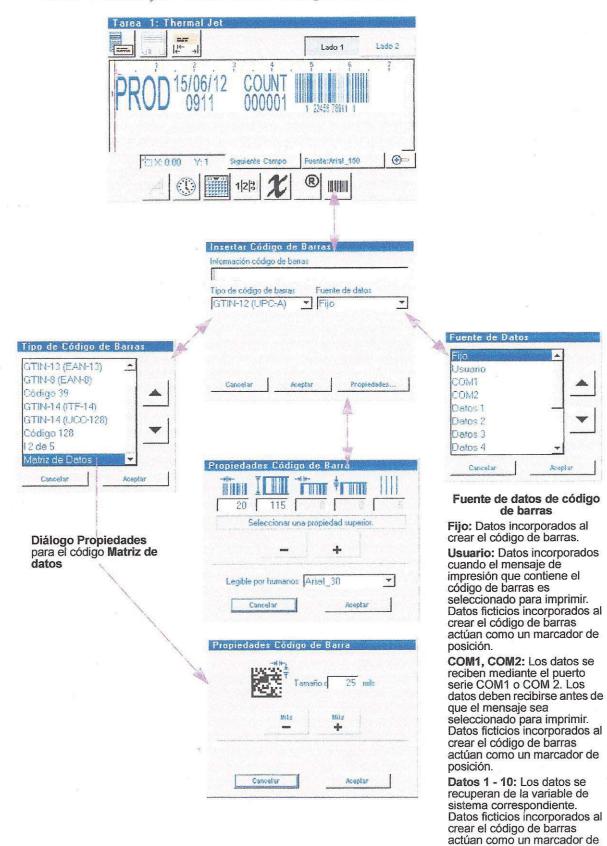
seleccionado para imprimir.



T Investir impresión. Imprimir en mode ahorro.

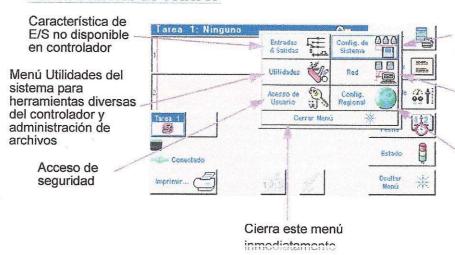
Apaptar

#### Editor de mensajes - continuación: Códigos de barras



posición.

#### Menú Paneles de control

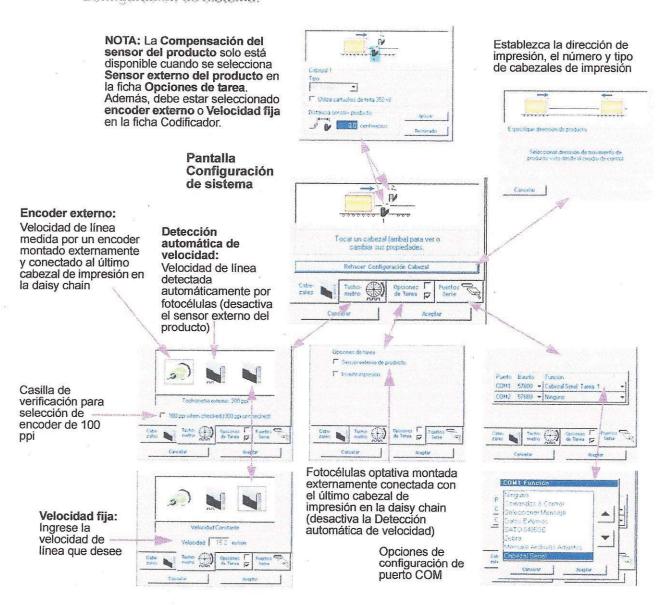


Controla la configuración del cabezal de impresión y del equipo auxiliar

Configura la conectividad de la red mediante el puerto Ethernet

Configuración de idioma y unidad de medida

#### Configuración de sistema:



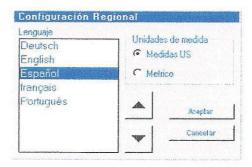
#### Red:

Liste to remyaer (1991)	
mpure source langers	CAY PERSON
Memorial out known ordered in Electric Auf-	
Tradition of the first	
Notificación de red URL:	
I constant	
rganizar Dispositivo de Red	Directiones IP

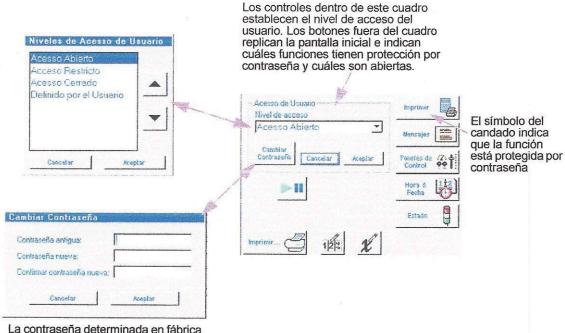
Organizar Dispositivo de Red		Direc	ciones IF	
Entrada	0.	0.	0.	0
Máscara de Subred	255.	255.	255.	Ū
2º Sistema de Tinta	0.	0.	0.	0 orași
1º Sistema de Tinta	0.	0.	Û.	0
Cuadro de Control	10.	1.	2.	3
Consultar ajustes apropiado debajo.  Cuadro de Control				3

No se aplica a cabezales de impresión de inyección térmica

#### Configuración regional:



#### Acceso de usuario:

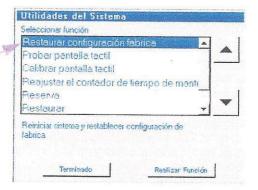


La contraseña determinada en fábrica es Manager.

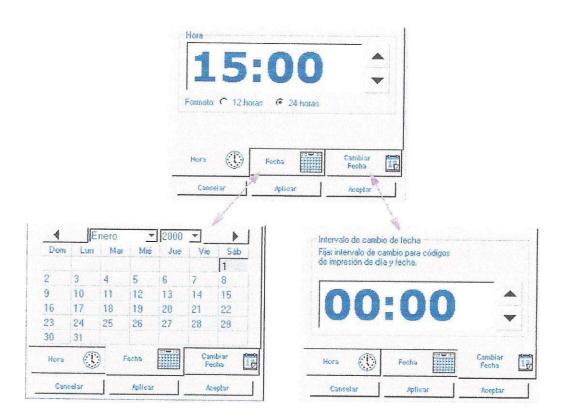
Las contraseñas diferencian entre mayúsculas y minúsculas.

#### Utilidades:

Después de realizar la función Restaurar configuración predeterminada, el puerto serie debe configurarse nuevamente para un cabezal de impresión serie.

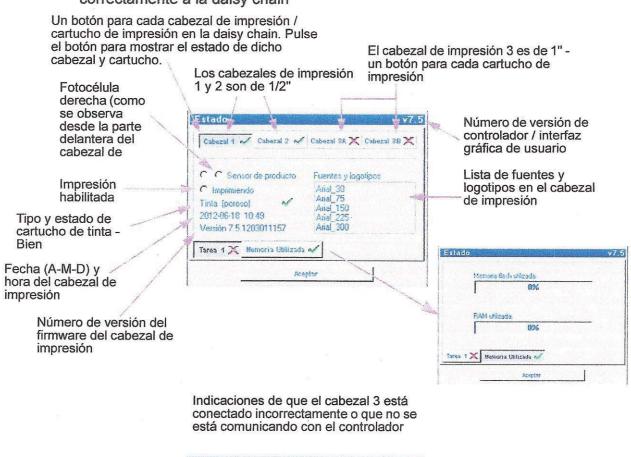


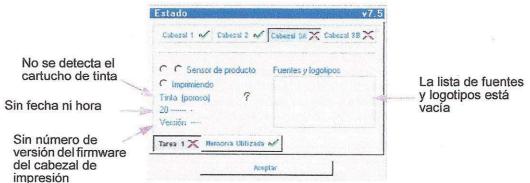
## Pantallas de configuración de hora y fecha



#### Pantalla de estado

Nota: Este conjunto de pantallas de estado representa tres cabezales de impresión, dos cabezales de 1/2" y uno de 1", configurados en daisy chain. Los dos primeros cabezales de impresión (cabezales 1 y 2) están conectados y detectados correctamente. El tercer cabezal de impresión no ha sido conectado correctamente a la daisy chain

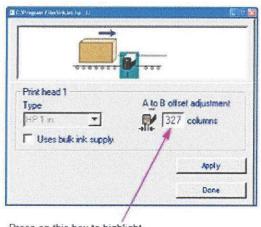




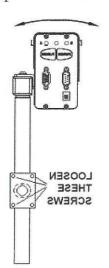
## Alineación del cabezal de impresión de 1" (25.4 mm)

NOTA: Este procedimiento asume que el usuario ya ha instalado el equipo, siguiendo las instrucciones de instalación. Adicional se debe utilizar un codificador para obtener una alineación horizontal mejor entre los dos cartuchos del cabezal de impresión de 1".

- 1. Asegúrese que la superficie delantera del cabezal de impresión este perpendicular al sustrato que se va a imprimir.
- 2. Crear un mensaje usando la fuente Arial 300 y realice una muestra de impresión con el producto real.
- 3. Observar la superposición vertical o espacio entre los dos cartuchos. Si hay una diferencia significante, afloje los tornillos de montaje y girar el soporte del cabezal de impresión en sentido anti horario. Si hay un espacio entre las mitades girar el suporte en sentido horario.
- 4. Apriete adecuadamente los tornillos de montaje y realice otra muestra de impresión. Si la superposición o el espacio no es aceptable, repetir el paso anterior.
- 5. Repetir los dos pasos anteriores, hasta que los dos cartuchos coincidan verticalmente.
- 6. Apriete firmemente los tornillos y tuercas del montaje.
- 7. Ahora observe la alineación horizontal de los caracteres.
- 8. La desalineación horizontal se puede compensar electrónicamente a través del controlador o el programa del software GUI navegando a los paneles de control desde la pantalla de inicio presionando configuración de sistema y después pulsando el cabezal de impresión en cuestión.



Press on this box to highlight, and then type in an adjustment value NOTE: 330 is a typical start value

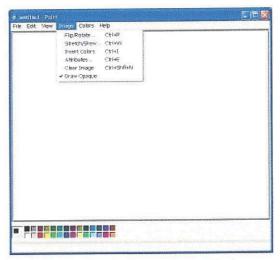


9.	Un cuadro de ajuste, rotulado como Ajuste de compensación A & B está disponible para compensar cualquier desalineación horizontal, Aumente o disminuya el número en este cuadro y presione Aplicar. La siguiente impresión habrá ajustado la alineación de un modo o de otro. Repetir este paso hasta alcanzar la alineación horizontal deseada				

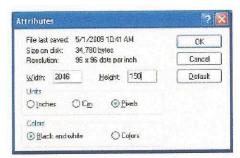
#### Seccion 2: Sistema de archivos

## **Creating Logo Files**

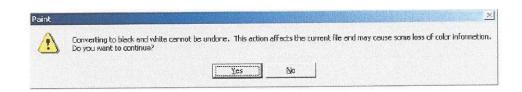
Open Paint from a PC by selecting Start, Programs, Accessories, and then Paint. Bring up the Attributes dialog box by selecting Image and then Attributes.



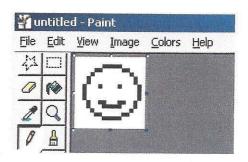
Enter the **Width** and **Height** of the logo in **Pixels**. For practical purposes the maximum height of a logo is150 pixels if the logo is prined with a **1/2"** print head, and 300 pixels if printed with a **1 lnch** print head. The absolute maximum logo height is 1200 pixels, but logos that cross print head boundaries will likely exhibit registration problems when printed. Maximum logo width is 32,767 pixels, or print columns (109.22 in / 2.77 n when printed at 300 dpi.) Select **Black and white** for the Colors.



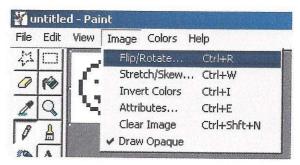
Choose Yes at the screen prompt to convert to black and white if applicable.



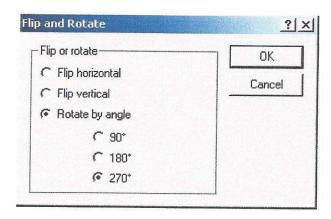
Defina los pixeles del logotipo con las herramientas de dibujo, o copie y pegue una imagen desde otro documento.



Muestre el diálogo Voltear y girar seleccionando Imagen, Voltear o girar.



Seleccione Girar por ángulo y después 270°. Haga clic en Aceptar.



Desde el **Menú Archivo**, seleccione **Guardar como** y guarde el logotipo en un directorio que deberá recordar.



NOTA: Si los cabezales de impresión están siendo controlados mediante un ordenador con el software de demostración y no con un controlador portátil, guarde el logotipo en c:\Archivos de Programa\inkJet\bmps.

# Carga de archivos al cabezal de impresión y Administración de archivos



PRECAUCIÓN: Debe desconectar la alimentación eléctrica al cabezal de impresión antes de conectar o desconectar cualquier dispositivo externo, incluyendo: Cables del ordenador, portátil, controlador o cadena de margarita del cabezal de impresión. Puede producirse un arco eléctrico si conecta o desconecta un cable externo mientras la unidad tiene alimentación eléctrica.



NOTA: Los archivos **no** podrán transferirse mientras los cabezales de impresión de inyección térmica están imprimiendo. Primero pause la impresión.

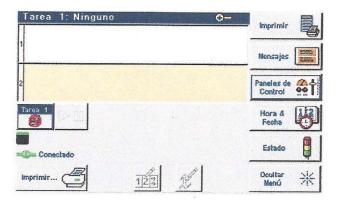
Los archivos de fuentes y mapas de bits (logotipos) son cargados al cabezal de impresión mediante el controlador portátil o con el software de demostración del ordenador, utilizando el Gestor de archivos en la pantalla Utilidades del sistema. Además de cargar archivos, el Gestor de archivos también permite eliminar archivos de los cabezales de impresión; sin embargo, no se pueden copiar archivos de un cabezal de impresión. Durante el proceso de carga, los archivos - simultáneamente- se agregan a, o se quitan de, todos los cabezales de impresión en la daisy chain que se está considerando. Solo son posibles operaciones en un cabezal de impresión individual cuando es el único cabezal en la daisy chain.



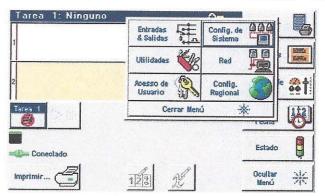
NOTA: Un archivo .bmp (logotipo) o .fnt (fuente) debe residir tanto en el controlador como en los cabezales de impresión para poder ser seleccionado, visualizado e impreso correctamente. Consulte "Apéndice C: Copia de seguridad y restauración de archivo" en la página 37, paso 4. Seleccione la opción "Transferir archivo de ordenador a controlador". Examine el ordenador y localice el archivo BMP. Seleccione Aceptar para transferir el archivo al controlador.

Para acceder a la utilidad Gestor de archivos:

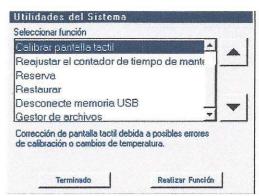
1. Toque el botón Paneles de control en la pantalla Inicio.



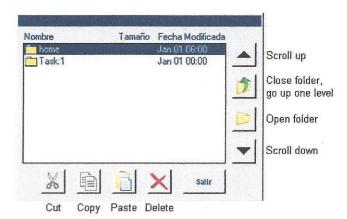
2. Toque el botón Utilidades; se muestra la pantalla Utilidades del sistema.



 Desplácese a la parte inferior de la lista de utilidades y seleccione Gestor de archivos.



4. Toque el botón Realizar función; se muestra la pantalla del Gestor de archivos.



La carpeta home contiene todas las carpetas y archivos relacionados con las operaciones del cabezal de impresión y del portátil; carpetas de tarea, Tarea: 1 y Tarea: 2 (no mostradas), contiene los archivos de la fuente y del logotipo presentes en los cabezales de impresión en sus respectivas tareas. Las carpetas de tareas solo están presentes cuando uno o ambos de los puertos serie del controlador están configurados para cabezales de impresión serie. Las carpetas usb0 y usb1 no se muestran arriba, pero se visualizan cuando se conectan memorias USB en uno o ambos puertos USB de los controladores portátiles. El controlador portátil solo mostrará usb0 debido a que solo tiene un puerto USB. Las carpetas USB no se visualizan cuando se ejecuta el programa de demostración del ordenador.

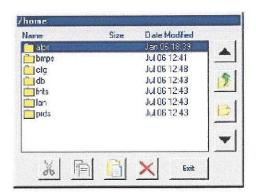
#### Añadiendo archivos de logotipo y fuentes

A fin de que puedan ser seleccionados, visualizados, e impresos correctamente, los logotipos y las fuentes deben ser almacenados tanto en el controlador como en los cabezales de impresión.

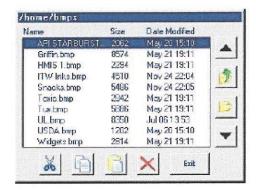
En el controlador, los logotipos se guardan en la carpeta /home/bmps, y las fuentes en la carpeta / home/fnts. Los archivos se colocan automáticamente en las carpetas correctas cuando se transfieren al controlador desde un ordenador usando un navegador web; cuando se transfieren desde una memoria USB con el método copiar-pegar, deben ser colocados manualmente en la carpeta correcta.

Al cargar un archivo a un cabezal de impresión, el archivo se carga en todos las cabezales de impresión en la tarea. A continuación se muestra un ejemplo paso a paso de cargar un archivo de logotipo a los cabezales de impresión de la tarea 1. El ejemplo asume que el archivo que se está cargando ya está en el controlador.

1. Open the home folder. The display shows the available folders and files:



The display shows a list of available files. Highlight the bmps folder with the up / down arrows and open it:



3. Select the file to be uploaded to the print head(s), and then touch the Copy button.

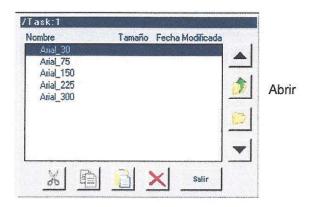


Close folder, go up one level

Close the bmps folder, returning to the home folder level.

5. Close the home folder, returning to the top level.

 Seleccione y abra la carpeta Tarea: 1. La pantalla muestra una lista de todos los archivos en el cabezal de impresión #1 solamente; se asume que todos los cabezales de impresión tienen los mismos archivos.



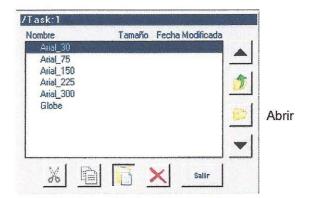
 Pulse el botón Pegar. El archivo se carga a todos los cabezales de impresión en la tarea, después de lo cual la lista de archivos es actualizada para mostrar el archivo recién agregado.



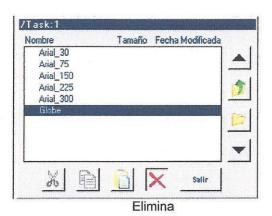
Mientras el archivo se está cargando, se muestra un reloj de arena y el LED rojo en la parte posterior de cada cabezal de impresión en la cadena de margarita de la tarea destella.

#### Quitar un archivo

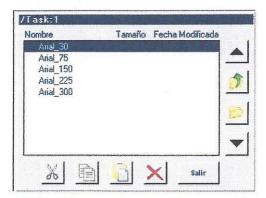
Para quitar un archivo de todos los cabezales de impresión en una tarea:



1. Seleccione y abra la carpeta de la tarea.



2. Seleccione el archivo que desea eliminar y pulse el botón Eliminar.



3. El archivo es eliminado y la lista de archivos es actualizada:

# Copia de seguridad y restauración de archivos al controlador

## File Backup and Restore

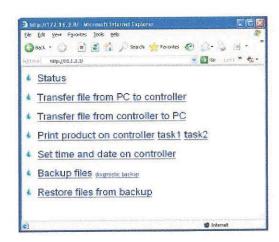
Use these procedures for making archival copies of the system configuration and print message files, and for preserving the system's configuration and print messages during firmware upgrades. File types saved during a backup are .cfg, .prd, .bmp and .alp. These are the system configuration files, message files, logo files and label files, respectively.

These instructions assume the HH Controller is already connected, via Ethernet, to a PC. If not, please refer to "Configuring a PC to Communicate with the HH".

- Obtain the HH Controller's IP address. Most HH controllers have an IP address
  of 10.1.2.3. It may be different if the controller is networked with other HH's or other
  devices. If the IP address is unknown, go to the controller, and from the Home Screen:
- · Touch the Control Panels button to open the Control Panels Menu.
- Touch the Network button on the Control Panels Menu to open the Network Setup Screen.
- Touch the IP Addresses tab to display the system's IP addresses.
- Record the HH's IP address (it's the top one).
- On the PC, start Microsoft Internet Explorer (must be version 3.2 or higher) or another web browser.
- In the browser's address box type in "http://", followed by the controller's IP address. See the illustration below:

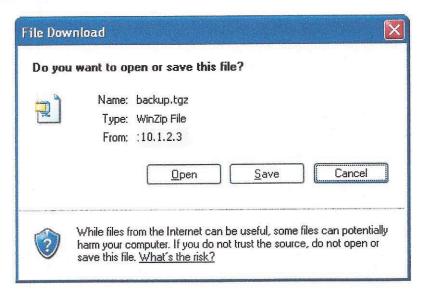


Press Enter. The web page shown below should appear.

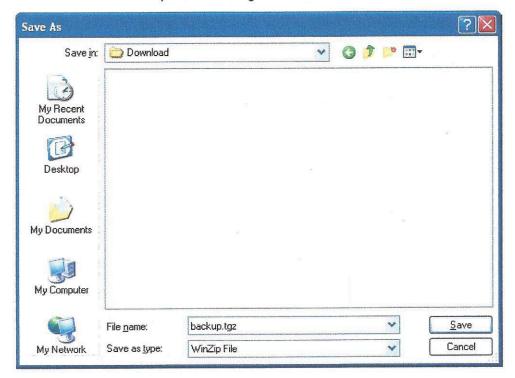


# Copia de seguridad de archivo

Para crear una copia de seguridad de los archivos del sistema, haga clic en el enlace Backup files (Copia de seguridad de archivos). Aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a la derecha (o uno similar).



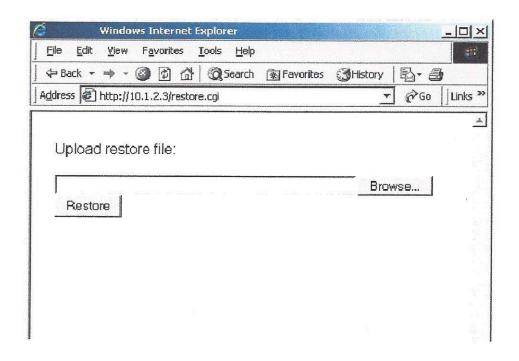
Haga clic en el botón Guardar. Aparece un diálogo Guardar como.



La copia de seguridad del archivo del portátil está comprimida y se guarda en un solo archivo, y se le asigna el nombre y la extensión de archivo predeterminados **backup.tgz**. De acuerdo con las convenciones de Windows®, se puede cambiar el nombre al archivo de la copia de seguridad, darle cualquier extensión y guardarlo en la carpeta que se prefiera. Para guardar el archivo de copia de seguridad con una extensión distinta de .tgz, abra el cuadro combinado **Tipo** y seleccione **Todos los archivos**.

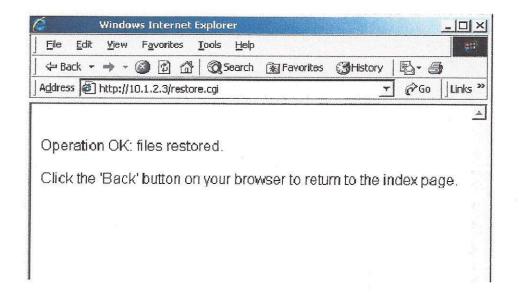
## Restauración de archivos de copia de seguridad

Para restaurar la copia de seguridad de los archivos del sistema del controlador, haga clic en el enlace <u>Restore files from backup</u> (<u>Restaurar archivos de copia de seguridad</u>). Aparecerá la página web que se muestra a continuación.



Haga clic en el botón **Examinar...** para localizar y seleccionar el archivo de copia de seguridad que se debe enviar al controlador.

Haga clic en el botón **Restaurar** para enviar el archivo al controlador. Si el archivo se transfiere correctamente, se mostrará la página web que se observa a continuación.



# **Accesorios del HUB**

#### **Ensamble P/N: MJHRP-016**

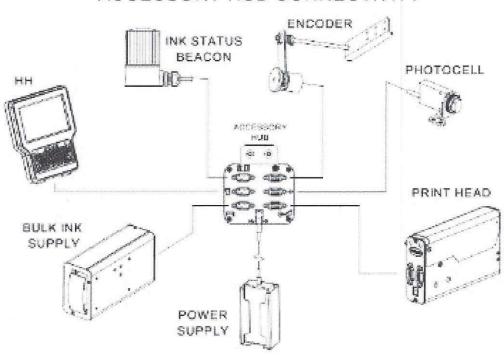
El accesorio HUB es un sistema para conectar cables o dispositivos externos al cabezal de impresión HRP. Los dispositivos externos pueden ser: el foto sensor, encoder, detector del nivel de la tinta, control de

Chapter

mano, suministro de la tinta o cadena Daisy del cabezal de impresión. El HUB incluye una serie de cables y una fuente de energía de alimentación externa de 15VDC que proporcional energía al detector del nivel de la tinta.

El HUB reemplazo los cables "Y" que se utilizaban anteriormente para la conexión de dispositivos externos.

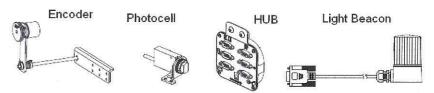
#### ACCESSORY HUB CONNECTIVITY





# Accesorios Externos para el HUB (Opcionales)





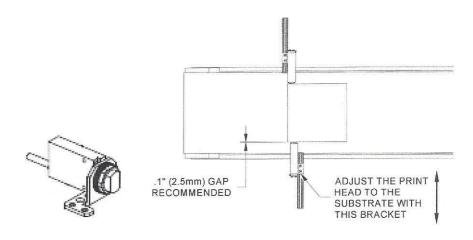
# Kit para foto sensor Externo

#### **Ensamble P/N: MJHRP-003**

Como una opción se puede ordenar una fotocelda externa. **NOTA: Se requieren** accesorios HUB para que funcionen todos los dispositivos externos.

#### **Detección del Producto**

El cabezal de impresión opera cuando recibe la señal del sensor del producto (foto celda Externa o Interna) que indica que el producto está en el lugar para recibir e imprimir el mensaje. La foto celda interna esta programa para imprimir a una profundidad máxima de 1/4". El material adecuado es necesario para activar correctamente el cabezal de impresión.

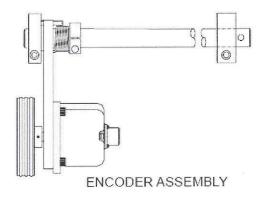


# **Encoder**

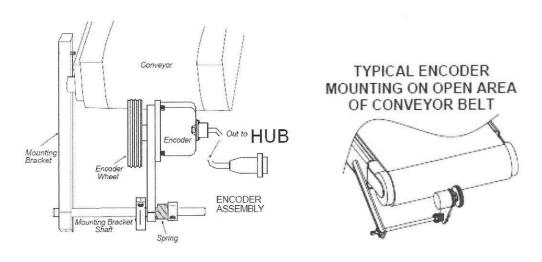
**Ensamble P/N: MJHRP-001** 

# Kit para Encoder Externo

El MicroJet HRP de Little David está diseñado para soportar un encoder externo para aplicaciones donde la velocidad de la línea es variable o donde el producto se detiene & inicia frente al cabezal de impresión durante la operación normal del transportador y para la impresión de códigos de barras. **NOTA: Accesorios HUB se necesitan para hacer funcionar este dispositivo.** 



Un codificador Montado ayudara a supervisar la velocidad de la banda transportadora.



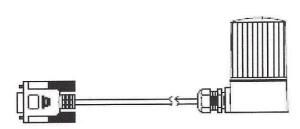
# **Detector del Nivel de la Tinta**

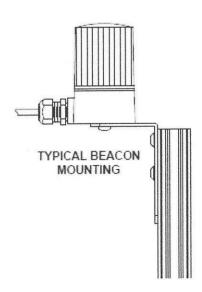
#### Ensamble PN: MJHRP-017

El faro de luz (detector) del nivel de la tinta está disponible para supervisar la luz roja (lead) localizada en la parte posterior del cabezal de impresión HRP, esta unidad indica bajo nivel de la tinta, no tinta, error o falla. Una sección de 12" de extrusión y hardware están incluidas para el montaje.

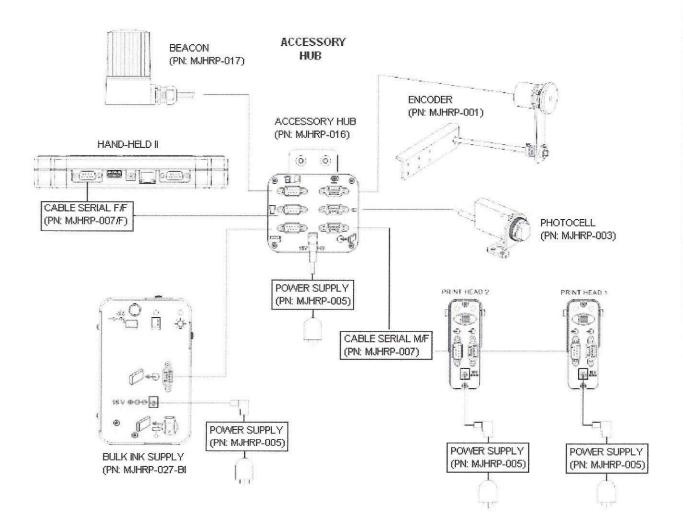
NOTA: El detector de la tinta soporta electrónicos de generación II los cuales actualmente están en el cabezal de impresión de 1" & ½" fabricados después de Junio 2010. Las HRP de ½" fabricadas antes de Junio del 2010 no soportan el detector del nivel de la tinta.

Para operar esta opción se necesitan accesorios HUB, el cual incluye la fuente de alimentación de energía externa que suministra energía a la luz del detector del nivel de la tinta





# Referencia de Partes para conexión del HUB y Diagrama general de uso.

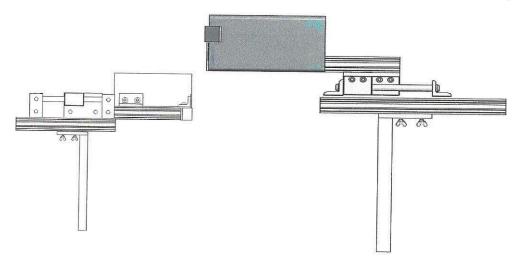


# Opciones de montaje del cabezal de impresión:

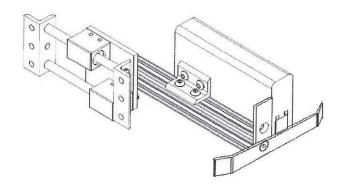
# Partes de montaje para cabezal flotante

# Ensemble P/N: .MJHRP-FHB (For 1/2" Print Head Only)

La Microjet HRP de ½" de Little David está diseñada para apoyar un soporte adicional para un cabezal flotante para aplicaciones donde el ancho de la caja varía. Este soporte acomodara una serie de no más de 1 pulgada de desplazamiento. Nota: Material adecuado y rieles laterales se recomiendan para la instalación del Microjet HRP.

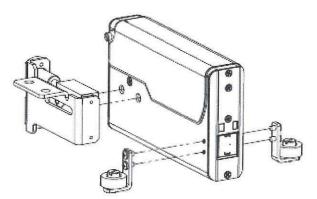


Nota: Este soporte se puede montar de diferentes maneras.



# Soporte para Rodillo y Retractor

Asamblea P/N: MJHRP-012



Roller & Retractor Bracketry

Este soporte se usa para mantener una cercanía a la caja cuando se está imprimiendo códigos de barra etc. Nota: se proporciona una desviación limitada en el cabezal. **Este soporte apoya cabezales de ½" y 1".** Nota: Se recomienda para la instalación del Microjet HRP, material apropiado y rieles laterales

# Ensamblado para impresión Vertical

#### **Ensamble P/N: .MJHRP/VPA**

Adicional para impresiones hacia abajo, se proporciona una extrusión de 12" y un soporte de 90 grados. Configure este soporte con en el soporte existente como se muestra en la figura de abajo.



# Tinta y Sistema de Tinta a granel

Loveshaw ofrece tinta negra porosa para imprimir en superficies de cartón y tinta negra no-porosa para material de almacenamiento.



La tinta negra está disponible en cartuchos de alto rendimiento o estándar de alto grado. La Tinta Estándar se recomienda para imprimir en la mayoría de las superficies porosas Nota: la tinta estándar ofrece una imagen superior con mejor tiempo de cap. la impresión es un poco más oscura que la impresión de la tinta de alto rendimiento. La tinta se vende en paquete de 5 cartuchos.

# **Tinta Porosa**

PN Descripción Qty

MJHRPS/BLK-5 \* High Throughput Ink Black 5 Pack

\* For use for High Frequency printing only

MJHRPH/BLK-5 Standard High Grade Ink Black 5 Pack

# Tinta No-Porosa

MJHRP/NP/BLK-5 Non-Porous Ink Black 5 Pack

Nota: La Tinta no Porosa no está disponible en volumen

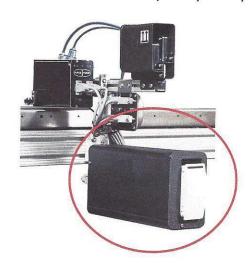
Tinta en colores está disponible. Dependiendo de su aplicación consultar a la factoría para número de parte y precio

La Microjet HRP ha sido diseñados para trabajar con los cartuchos de tinta de Loveshaw. El Sistema de detención inteligente del nivel de la tinta permite vigilar el nivel de la tinta a fin de garantizar el uso completo de la tinta y la seguridad del producto. Pero no funcionara si se utiliza con cartuchos de tinta que no son de Loveshaw.

# Suministro de Tinta en Volumen

**Ensamble PN: MJHRP-027-BI** 

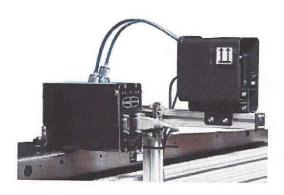
Nota: Este número de parte es solamente para la tinta que se ordena en volumen. El cabezal para esta tinta se debe pedir por separado.

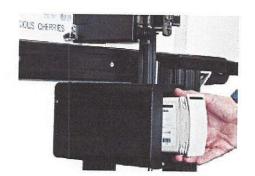


# **Bulk Ink Cartridges**

MJHRP/BI/42-5 MJHRP/BI/350 INK, 42ML BULK CARTRIDGE 5 PACK INK, 350ML BULK CARTRIDGE

Nota: La tinta No Porosa no está disponible en volumen.







#### INSTALLATION

Wear safety goggles when working with industrial inks or solutions!



WARNING: Disconnect power during installation.



WARNING: Sudden impact to the installed print head (caused by moving the conveyor with the print system attached or moving the print system from one location to another) can cause ink to seep out the front of the print cartridge. To keep this from happening disconnect septum fitting, remove print cartridge, and depressurize the bulk ink supply before moving the print system.



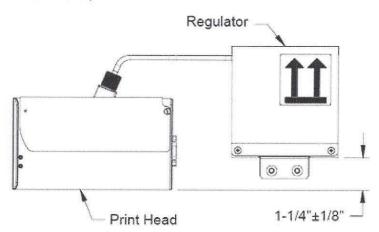
Note: Failure to properly bleed the air from the ink lines before connecting the septum fitting to the print cartridge could damage the print cartridge.

#### System Components

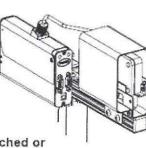
- Print Head
- Regulator
- Bulk Ink Supply
- Controller or PC (Hand held controller is not compatible with the bulk ink system)
- Beacon (optional)
- Hub (optional)

#### Installation

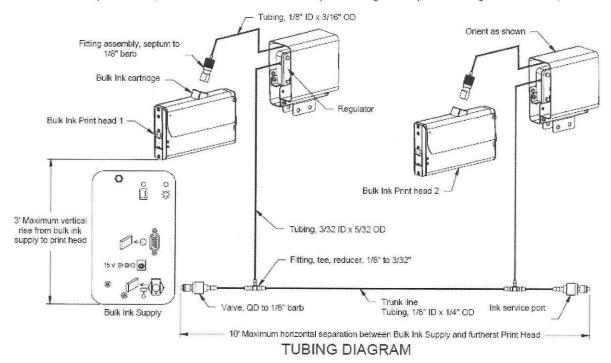
Mount the print head(s), bulk ink supply, and controller (if applicable). Note: The bulk ink supply can be a
maximum of three feet above or below the print head(s). The regulator must be mounted on the same
horizontal bar as the print head.



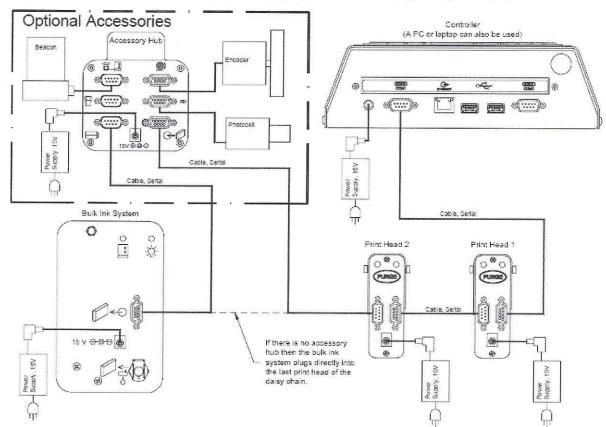
For the system to function properly it is critical that the regulator be positioned appropriately in relation to the print head as shown.



2. Make ink line connections from the bulk ink supply to the regulator per diagram below. Trunk line to be made as short as practical. (CAUTION: Do not connect septum fitting to the print cartridge at this time.)

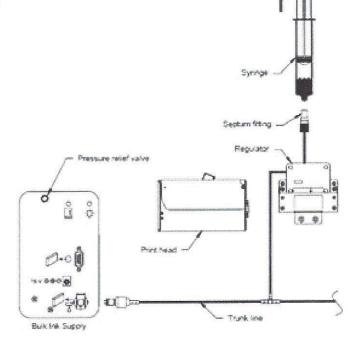


3. Make all electrical connections as shown, including all power connections per diagram below.



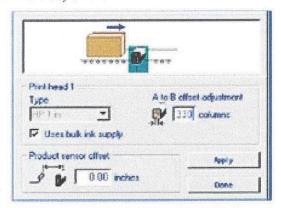
- Insert print cartridges into the print heads and a 350 ml ink cartridge in the bulk ink supply.
- 5. Bleeding air out of the ink lines:
  - Valve a) At the ink service port of the trunk line, depress the valve of the fitting in short spurts into a rag or trash can. Continue this until all air has been bled out of the main trunk line.
  - b) Connect the syringe (supplied with the bulk ink system) to the septum fitting. While holding the syringe and tubing above the regulator, slowly draw the air out of the ink line. Once all of the air is out of

the ink line and a small amount of ink is drawn into the syringe. disconnect the syringe and plug the septum fitting into the print cartridge. Repeat for each regulator.



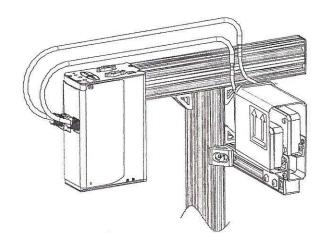
Configuring system for bulk ink supply

At the controller (or PC software) in the print head setup, select the "Uses bulk ink supply" check box for each print head in the daisy chain.

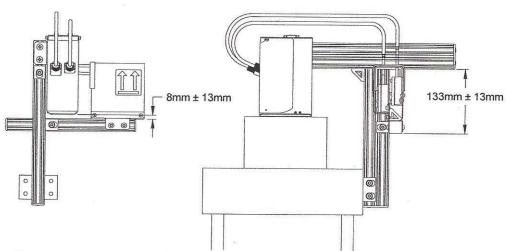


# Configuración para la aplicación de impresión hacia abajo

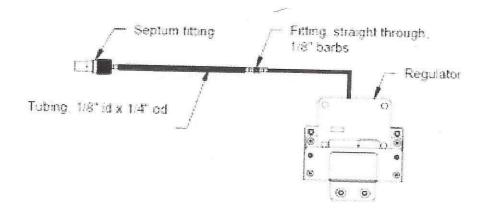
El soporte incluido con el cabezal de impresión no es apropiado para una configuración de impresión hacia abajo. Un kit de soportes separado (5780-227) está disponible para permitir una configuración de impresión hacia abajo. Este kit incluye los tubos y accesorios para extender la línea entre el regulador y el cabezal de impresión. Si sólo se necesitan el tubo y los accesorios, puede utilizarse el kit 5780-211. Este kit incluye suficiente tubo y accesorios para adecuarse a cinco cabezales de impresión de 1/2" o dos cabezales de 1".



 Monte el cabezal de impresión y el regulador. El regulador debe colocarse adecuadamente en relación con el cabezal de impresión (vea la figura). Si el regulador está colocado demasiado alto con respecto al cabezal de impresión, la tinta puede escurrirse del cabezal. Si esto ocurre, simplemente baje el regulador hasta que esté colocado correctamente.



 Será necesario realizar una unión en un tramo de tubo entre el regulador y el cabezal de impresión (vea la figura siguiente). Esto debe hacerse antes de purgar el aire de los conductos de tinta.



#### Operation

- Operation pressure of the bulk ink supply is 4-5 psi. Once pressure drops below 4 psi the air pump will turn on and pressurize the ink supply up to 5 psi.
- If the pump can not achieve 5 psi after running for 15 seconds the system goes into an "Ink Low" state (beacon will turn on solid) indicating the 350 ml ink cartridge is empty. The print heads will continue to print because there is still ink in the print head cartridges; this allows ample time to change the 350 ml ink cartridge.
- Changing the 350 ml bulk ink cartridge:
  - Press the pressure relief valve on the back of the bulk ink system to depressurize the ink cartridge.
  - Push in and up slightly on the cartridge to release it from the holster.
  - Insert the new cartridge. The system will detect the new cartridge and begin pressurizing automatically.
- Maximum print heads per ink system: Four 1" print heads, eight

- ½" print heads, or any combination of the two totalling eight print cartridges.
- A red LED on the rear panel of the BIS350, and an optional beacon, indicate the system's operational status:
  - LED/beacon is off system is operating normally.
  - LED/beacon is on steady normal system operating pressure (5 psi) was not achieved
    after 15 seconds of continuous pressure pump operation and the pump has shut down. It
    indicates that the ink cartridge is empty and needs to be replaced. The pump will automatically restart when the cartridge is replaced or power is cycled off and on.
  - LED/beacon is blinking rapidly the system has experienced a rapid loss of pressure, possibly due to a break in an ink line, and has shut down.
  - The LED repeatedly blinks rapidly for one second, then goes out for one second, blinks for one second, goes out for one second, etc.; the beacon continuously blinks rapidly with no one second "off" periods - indicates a missing ink cartridge or the cartridge is not being detected by the system.

# **Controlador**

# **Opción: Controlador de Mano Portátil**



# (Pantalla táctil a Color)

Como opción puede incluir a su sistema un controlador portátil con cables de montaje. Para instrucciones de uso consultar el manual. El controlador portátil incluye cables Female / Female seriel DB9 que permite que la energía se pueda extraer del cabezal de impresión. Para diferentes montajes se puede utilizar un suporte de gancho y un CDROM con software e información diversa. Nota: Como opción se ofrece una fuente de alimentación para programar el controlador cuando no está conectado al cabezal de impresión. Otras entradas de energía y configuración de cableado están cubiertas en el **Apéndice B: Teoría de Operación** para una descripción completa de operación.

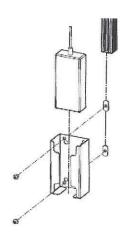
# Controlador de Mano Portátil P/N: MJHRP-030



# **Opciones del Controlador Portátil**

15VDC Kit de Fuente de alimentación de energía externa (Común para todos los dispositivos para la HRP)

PN: MJHRP-005



Power Supply Kit 115-230 VAC 50-60Hz 15VDC Output PN: MJHRP-005

#### Cables de Datos en Serie

Female / Female DB9 (6 Ft) P/N: MJHRP-007/F

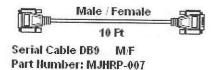
(Supplied with Color Touch Screen Hand Held and used to provide power to Hand Held Controller from Head)



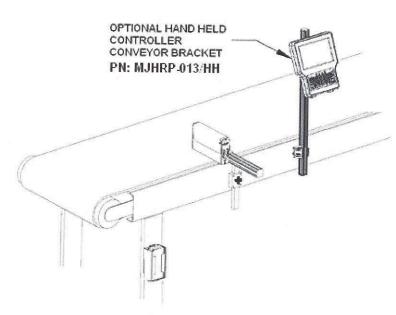
Serial Cable DB9 F/F Part Humber: MJHRP-007/F

### Male / Female DB9 (10 Ft) PN: MJHRP-007

(Supplied with all Print Heads, used for Head Daisy Chain Configuration and PC GUI Communications from Serial Port to Head)

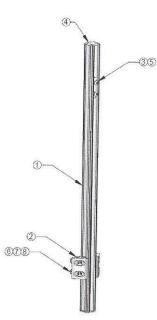


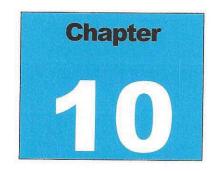
Kit para la Instalación del controlador portátil de la MJ HRP a la banda transportadora.



PN: MJHRP-013/HH

	DESCRIPTION	QTY
1	1" X 1" X 10", STOCK BAR, 1010	1
2	BRACKET, CORNER, 4 HOLE-4134	2
3	T-NUT, DOUBLE, M6 X 1.0	3
4	CAP, W/ PUSH-PIN, 2015	2
5	SCR, M6 X 1.0 X 12, BHCS, SS	6
6	SCR, M6 X 1.0 X 20, BHCS, SS	4
7	WASHER, FLAT, 14, SS	4
8	NUT, M6 x 1.0, SS	4





# Mantenimiento y Solución de Problemas.

#### Información General:

Esta sección cubrirá los aspectos de mantenimiento y soluciones de problemas de la impresora: A partir de aquí usted aprenderá a:

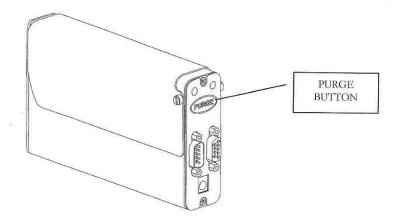
- Determinar la causa del problema.
- Limpieza de la boquilla.

# **Mantenimiento:**

Una función normal del Sistema es simplemente prenderlo, el producto en movimiento pasara por el sensor el cual le indica a la impresora cuando debe imprimir un código sobre la caja. Puede haber momentos que una parte del mensaje no se imprima correctamente. Esta sección lo guiara paso a paso para darle servicio o mantenimiento a su sistema de impresión. Normalmente el problema se corrige al reemplazar el cartucho de la tinta.

El Sistema de impresión está diseñado para funcionar en factoría/Almacen donde la temperatura y el aire del medio ambiente son de calidad. Algunas veces el polvo del cartón puede bloquear la boquilla y como resultado el mensaje no se imprimirá completamente.

El Sistema de impresión está equipado con un botón de purga situado en la parte posterior del cabezal de impresión. Para purgar el cabezal simplemente sostenga un trozo de papel, tela o material similar delante del conjunto de orificios.



Pase el corrugado frente al cabezal de impresión y observe el patrón de la impresión. Un patrón de bloque se imprimirá. A "un patrón de bloqueo se imprimirá y limpiará los orificios de la placa.

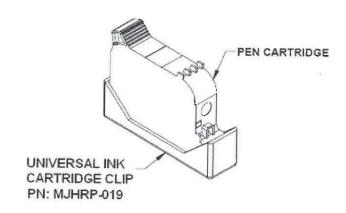
Para limpiar la superficie del cartucho de tinta use un paño suave., delicadamente en forma horizontal limpiar la superficie de los orificio.

# Intercambio del Cartucho o parada prolongada:

Para periodos de inactividad prolongados, quite el cartucho de tinta del cabezal de impresión y guárdelo en la cubierta del cartucho optativa.

### **UNIVERSAL CARTRIDGE CLIP**

**P/N: MJHRP-019** 



# Mantenimiento e inactividad

# Mantenimiento diario, cartucho de tinta

Antes del inicio del turno, el conjunto de orificios del cartucho debe limpiarse de cualquier residuo o acumulación de tinta.

#### Requisitos:

- Agua desionizada o destilada (NO USE AGUA DEL GRIFO) para TINTA POROSA SOLAMENTE
- Hisopos de esponia (n/p: 5760-832)

#### Procedimiento:



- Para cartuchos de TINTA POROSA SOLAMENTE, hisopo de esponja ligeramente humedecido con agua desionizada.
- 2. Para cartuchos de TINTA NO POROSA SOLAMENTE, sostenga un hisopo de esponja contra el conjunto de orificios del cartucho. Presione y mantenga presionado el botón de purga en la parte posterior del cabezal de impresión por lo menos diez segundos. Esto accionará todos los canales del cartucho de tinta y humedecerá el hisopo con tinta. La tinta actuará como su propio solvente para la limpieza.
- 3. Frote hacia arriba y hacia abajo a través de la superficie de los orificios con cierta fuerza varias veces con un lado del hisopo de esponja.
- Voltee el hisopo y frote ligeramente una vez más de arriba hacia abajo.
- 5. Inmediatamente presione y mantenga presionado el botón de PURGA en la parte posterior del cabezal de impresión durante 5-10 segundos para cebar los orificios. Dado que la tinta es expulsada durante la purga del canal, sostenga un trozo de papel, tela o material similar delante del conjunto de orificios.

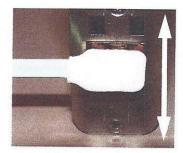


NO sostenga el material para capturar la tinta contra el conjunto de orificios porque degradará la calidad de impresión.

 Si la calidad de impresión se vuelve insatisfactoria durante algún turno, repita este procedimiento.

Antes de limpiar





Limpie varias veces la superficie del cartucho hacia arriba y hacia abajo. Inmediatamente presione y mantenga presionado el botón de purga durante 5 a 10 segundos.

Después de limpiar



# Mantenimiento semanal a mensual, cabezal de impresión

La acumulación de residuos y tinta en el gabinete/cubierta del cabezal de impresión puede quitarse con un paño suave humedecido ligeramente con agua desionizada.



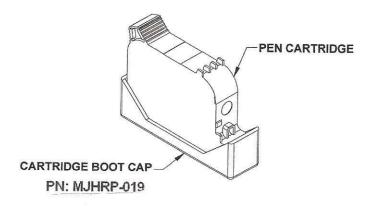
Tenga cuidado de no limpiar el conjunto de orificios del cartucho.

## Inactividad menor que 3 días

El cartucho de tinta puede permanecer destapado en el cabezal de impresión. Al reiniciar el cabezal de impresión, siga el procedimiento de Mantenimiento diario.

# Inactividad mayor que 3 días

Para períodos de inactividad prolongados, siga el procedimiento de Mantenimiento diario, quite el cartucho de tinta del cabezal de impresión y guárdelo en la cubierta del cartucho optativa



# Localización de averías

#### NO IMPRIME

Síntoma del sistema	Causa posible	Acciones	
Sin alimentación al cabezal de impresión / Sin LED verde en la parte posterior del cabezal de impresión	<ul> <li>Fuente de alimentación</li> <li>Fuente de CA</li> </ul>	<ul> <li>Compruebe el indicador de luz de la fuente de alimentación.</li> <li>Compruebe que la fuente de alimentación de CA se encuentre entre los límites de suministro.</li> </ul>	
El botón de PURGA en la parte posterior del cabezal parece no trabajar	<ul> <li>El cartucho de tinta está dañado o vacío</li> <li>Placa del cabezal de impresión</li> </ul>	Reemplace con un cartucho nuevo y repita la PURGA. Reemplace la placa de circuito impreso del cabezal de impresión o el cabezal.	
El cabezal de impresión purga pero no imprime el mensaje deseado	<ul> <li>Cables flojos o faltantes</li> <li>El controlador o el software del ordenador no está configurado para un cabezal de impresión serie</li> <li>Fallo del codificador</li> <li>El producto no acciona la fotocélula.</li> </ul>	<ul> <li>Apriete o instale todos los cables.</li> <li>Asegúrese de que los cabezales de impresión estén configurados como serie. Vea el "Sección 2: Inicio rápido", "Paso 6: Cableado, alimentación y configuración del puerto serie" en la página 7.</li> <li>Asegúrese de que el codificador esté instalado y conectado en el último cabezal de impresión en la daisy chain.</li> <li>Asegúrese de que el producto esté a menos dentro de 6mm de la superficie delantera del cabezal de impresión.</li> <li>Si se instala una fotocélulas externa, valide la configuración desde Paneles de control, Configuración de sistema, pestaña Opciones de tarea.</li> </ul>	

#### **BAJA CALIDAD DE IMPRESIÓN**

Síntoma del sistema	Causa posible	Acciones  Ajuste el cabezal de impresión de acuerdo con "Sección 2: Inicio rápido", Vea el "" en la página 4.  Ubique el cabezal de impresión en un área donde haya mínimas corrientes o proporcione barreras contra el viento.	
La impresión es borrosa o muy clara	El cabezal de impresión está montado a más de 3mm de distancia del sustrato     Hay grandes corrientes de aire cerca del cabezal de impresión		
Faltan canales en la impresión de la imagen o hay varias líneas horizontales blancas	<ul> <li>La superficie del cartucho está sucia</li> <li>La superficie del cartucho está dañada en el conjunto de orificios</li> <li>El cartucho no está asentado correctamente en el cabezal de impresión</li> </ul>	<ul> <li>Limpie la superficie del cartucho de acuerdo con "" en la página 23.</li> <li>Reemplace el cartucho dañado por uno nuevo.</li> <li>Retire el cartucho e insértelo nuevamente de acuerdo con "Sección 2: Inicio rápido", "Paso 6: Cableado, alimentación y configuración del puerto serie" en la página 7.</li> </ul>	

#### FUNCIONALIDAD DEL LED DEL CABEZAL DE IMPRESIÓN

Síntoma del sistema	Causa posible	Acciones  Prepare el cartucho siguiente para instalación.	
LED rojo encendido constantemente	Bajo nivel de la tinta del cartucho.		
El LED rojo está destellando lentamente	<ul> <li>El cartucho no tiene tinta y es inminente una considerable degradación de la impresión.</li> <li>Un cartucho no reconocido está instalado.</li> </ul>	<ul> <li>Prepárese para instalar un nuevo cartucho.</li> <li>Instale un cartucho original reconocido.</li> </ul>	
El LED rojo está destellando rápidamente	<ul> <li>Falta cartucho en el compartimento del cabezal de impresión.</li> <li>El cabezal de impresión está calibrando un nuevo cartucho.</li> <li>El cabezal de impresión está en modo de protección térmica.</li> </ul>	<ul> <li>Instale o reinstale el cartucho apropiado.</li> <li>Otorgue hasta 30 segundos al cabezal de impresión para calibrar un nuevo cartucho.</li> <li>El cartucho no tiene tinta y el cabezal de impresión se está auto protegiendo contra un calentamiento excesivo. Reemplace el cartucho apropiado.</li> </ul>	

# Chapter

El Sistema de la MicroJet HRP de Little David está diseñado para recibir un mantenimiento mínimo ya que la parte que hace el trabajo es el cartucho de tinta térmica, el cual puede ser reemplazado cuando sea necesario, cada vez que el usuario reemplaza el cartucho de tinta es como si estuviera usando un cabezal de impresión nuevo. El cartucho de tinta térmica está diseñado para proporcionar un mejor método de impresión, un mantenimiento mínimo y un máximo tiempo de producción.

Fuera del cartucho de tinta no existen partes para que el usuario le dé servicio al cabezal de impresión.

Para servicio por favor contactar a su distribuidor local de Little David y obtener el numero de autorización para devolver el sistema para reparación (RMA#)



# LITTLE DAVID

#### **GARANTIA**

Para: MICROJET HRP PRINTING SYSTEMS

1 Año (12 Meses) GARANTIA

(EXCEPTO PARA PARTES EN MOVIMIENTO QUE ESTAN SUJETAS A DESGASTE O ROTURA NORMAL. SOLAMENTE SE REEMPLAZARAN SI ESTAN LIBRE DE DEFECTOS EN MATERIALES O MANO DE OBRA).

LA GARANTIA ANTERIOR EXCLUYE CUALQUIER SISTEMA DE MANEJO DE MATERIAL COMO (CINTA TRANSPORTADORA) GARANTIA PARA LOS TRANSPORTADORES SE OFRECE POR SEPARADO.

\*GARANTIA LIMITADA: LOVESHAW, GARANTIZA UNICAMENTE QUE LOS PRODUCTOS QUE HA VENDIDO ESTARAN LIBRES DE DEFECTOS EN MATERIALES Y MANO DE OBRA CON EL USO Y MANTENIMIENTO NORMAL Y ADECUADO, SEGUN LO INDICADO A CONTINUACION:

EL PERIODO DE GARANTIA SE HARA EFECTIVA EN EL MOMENTO QUE SE DESPACHE LA MJ HRP. LA OBLIGACION DE LOVESHAW BAJO ESTA GARANTIA ESTA ESTRICTAMENTE LIMITADA AL COSTO DE REPARACION O CAMBIO DE LA UNIDAD. LOVESHAW PUEDE ELEGIR CUALQUIER PIEZA O PIEZAS DONDE SEGÚN EL CRITERIO DE LOVESHAW SE DEMUESTRE QUE PRESENTABA DEFECTO DE MATERIA O MANO DE OBRA EN EL MOMENTO QUE SE DESPACHO DE LA FACTORIA DE LOVESHAW. CUALQUIER RECLAMACION DE LA GARANTIA QUE NO SE HAYA REALIZADO POR ESCRITO EN LA OFICINA DE LOVESHAW DENTRO DEL PERIODO DE GARANTIA Y UN PLAZO MAXIMO DE 10 DIAS DE FALLA NO TENDRA VALIDEZ, ESTA ES LA UNICA Y EXCLUSIVA INDEMINIZACION QUE SE PUEDE CONSEDER DE ACUERDO CON ESTA GARANTIA.

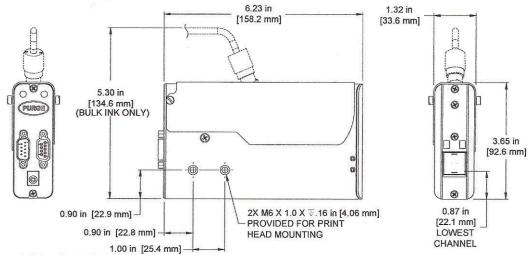
BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA LOVESHAW SERA RESPONSABLE POR DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES O DERIVADOS. SI LOVESHAW LO SOLICITA EL COMPRADOR DEBERA DEVOLVER A LA FACTORIA CON EL COSTO DE ENVIO PREPAGADO LA PIEZA O PIEZAS DEFECTUOSAS, TODAS LAS PARTES QUE ESTAN BAJO GARANTIA SOLAMENTE PUEDEN SER REEMPLAZADAS O REPARADAS POR LOVESHAW O UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO. CUALQUIER REPARACION O MODIFICACION HECHA SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITA DE LOVESHAW HARA QUE LA GARANTIA QUEDE ANULADA. LOVESHAW NO ASUMIRA NINGUNA OBLIGACION O GASTOS PARA CUALQUIER REPARACION HECHA A PARTES O A LA MJ HRP FUERA DE LA PLANTA SIN TERNER UN CONSENTIMIENTO POR ESCRITO ANTES DE LA REPACION.

ESTA GARANTIA NO APLICARA A NINGUNA PARTE QUE NO SE HAYA USADO, OPERADO O SOMETIDA A MANTENIMIENTO DE A CUERDO A LO RECOMENDADO POR LOVESHAW. LOVESHAW NO TENDRA NINGUNA RESPONSABILIDAD SI EL PRODUCTO SE HA UTILIZADO INCORRECTAMENTE, ALTERADO O IMPLICADO EN ACCIDENTE. NINGUNA PERSONA ESTA AUTORIZADA A OFRECER OTRA GARANTIA NI ESTABLECER OTRAS RESPONSABILIDADES VINCULADAS CON **LOVESHAW** SI NO ESTAN INDICADAS EN ESTA GARANTIA. ESTA GARANTIA SUBTITUYE CUAQUIER OTRA GARANTIA DE CUALQUIER TIPO, TANTO EXPLICITA COMO IMPLICITA, QUE POR LA PRESENTE QUEDA EXCLUIDA. ASI LA GARANTIA IMPLICITA DE APTITUD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR QUEDAN EXCLUIDAS.

LOVESHAW 2206 Easton Turnpike, Box 83 South Canaan, PA 18459 570.937.4921 - 800.572.3434 - (FAX 570.937.3229)

# **Apéndice A: Especificaciones**

#### Cabezal de impresión de 1/2":



Peso: 0,6 kg (1,3 lb)

Gabinete: Aluminio anodizado y acero inoxidable

#### Especificaciones eléctricas:

15 VCC desde la fuente de alimentación al cabezal de impresión

Fuente de alimentación: 90-260 VCA, 50/60 Hz, 1.5 A máx. (por fuente de alimentación)

Velocidad de impresión: 61 mpm (200 fpm), 300 ppp continuos

Resolución de impresión: 300 ppp

Altura de cabezal: <u>Tinta porosa</u> <u>Tinta no-porosa</u> Espacio recomendado: 2,5 mm (0,1 pulg.)2,0 mm (0,08 pulg.) Espacio máximo: 6,3 mm (0,25 pulg.)3,8 mm (0,15 pulg.)

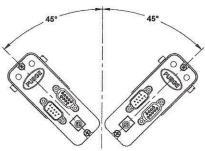
Orientación del cabezal de impresión: Desde horizontal hasta recto hacia abajo.

#### Inclinación del cabezal de impresión:

+/- 45° de la vertical para un cartucho de impresión estándar +/- 90° de la vertical para un cartucho de impresión de sistema continuo de tinta

#### Número de campos de impresión:

Máximo 5 líneas de impresión por cartucho de impresión en cualquier punto dado. Cada línea de impresión puede tener al menos 3 campos de 52 caracteres de impresión; el número de campos por línea aumenta a medida que el número de caracteres por campo disminuye.



PRINT HEAD TILT

#### Almacenamiento de archivo:

Hay veintisiete sectores de 256kB por cabezal de impresión disponibles para almacenar archivos de fuentes y de logotipos. Los archivos más grandes que 256kB utilizan varios sectores. Las fuentes instaladas en fábrica ocupan 12 de los 27 sectores.

Cinco fuentes instaladas en fábrica: Arial 30, 75, 150, 225 y 300 (2,54 mm / 0,1 pulg., 6,35 mm / 0,25 pulg., 12,7 mm / 0,5 pulg., 19,05 mm / 0,75 pulg. y 25,4 mm / 1,0 pulg.).

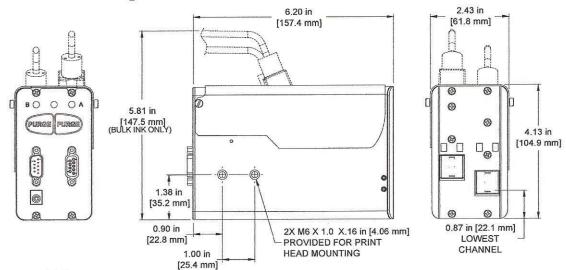
Archivos de mapas de bits (logotipo): 150 puntos de alto máx. (12,7 mm / 0,5 pulg.); 32.767 columnas de ancho máx. (2,79 m / 109 pulg. a 300 ppp).

#### Ambiente:

Temperatura ambiente de funcionamiento: 10°C a 40°C (50°F a 104°F); humedad de funcionamiento: 10% - 80% de humedad relativa

Tipo de tinta: Cartuchos hp 45 con base de colorante, pigmento o solvente

### Cabezal de impresión de 1":



Peso: 1.0 kg

Gabinete: Aluminio anodizado y acero inoxidable

Especificaciones eléctricas:

15 VCC desde la fuente de alimentación al cabezal de impresión

Fuente de alimentación: 90-260 VCA, 50/60 Hz, 1.5 A máx. (por fuente de alimentación)

Velocidad de impresión: 61 mpm (200 fpm), 300 ppp continuos

Resolución de impresión: 300 ppp

Altura de cabezal: Tinta porosa Tinta no-porosa Espacio recomendado: 2,5 mm (0,1 pulg.)2,0 mm (0,08 pulg.)

Espacio máximo:

6,3 mm (0,25 pulg.)3,8 mm

(0,15 pulg.)

Orientación del cabezal de impresión: Horizontal hasta recto hacia abajo.

#### Inclinación del cabezal de impresión:

+/- 45° de la vertical para un cartucho de impresión estándar

+/- 90° de la vertical para un cartucho de impresión de sistema continuo de tinta

#### Número de campos de impresión:

Máximo 5 líneas de impresión por cartucho de impresión, 10 totales para el cabezal de impresión en cualquier punto dado. Cada línea de impresión

puede tener al menos 3 campos de 52 caracteres de impresión; el número de campos por línea aumenta a medida que el número de caracteres por campo disminuye.



Hay veintisiete sectores de 256kB por compartimento disponibles para almacenar archivos de fuentes y de logotipos. Los archivos más grandes que 256kB utilizan varios sectores. Las fuentes instaladas en fábrica ocupan 12 de los 27 sectores.

Cinco fuentes instaladas en fábrica: Arial 30, 75, 150, 225 y 300 (0,1 pulg. / 2,54 mm, 0,25 pulg. / 6,35 mm, 0,5 pulg. / 12,7 mm, 0,75 pulg. / 19,05 mm y 1,0 pulg. / 25,4 mm).

Archivos de mapas de bits (logotipo): 300 puntos de alto máx. (25,4 mm / 1,0 pulg.); 32.767 columnas de ancho máx. (2,79 m / 109 pulg. a 300 ppp).

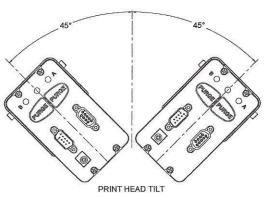
#### Ambiente:

Temperatura ambiente de funcionamiento: 10°C a 40°C (50°F a 104°F) Humedad de funcionamiento: 10% - 80% de humedad relativa

Tipo de tinta: Cartuchos hp 45 con base de colorante, pigmento o solvente



Ink Cartridge: The Little David Micro Jet HRP has been engineered and designed to work with Loveshaw ink cartridges. The HRP Smart Level Ink Detection System, which provides ink level monitoring to ensure complete ink usage and product safety, will not be functional if used with non-Loveshaw cartridges.



### Controlador portátil:

### Peso

0,82 kg (1,8 lb)

### Interfaz de usuario

Tipo: Interfaz gráfica de usuario

Teclado: De elastómero tipo QWERTY de 70 teclas

Pantalla táctil LCD a color, 800 x 480, de 7.0" (177,8 mm) de diagonal

### **Fuentes**

Arial 30, 75, 150, 225 y 300 (2,5 mm / 0,1 pulg., 6,3 mm / 0,25 pulg., 12,7 mm / 0,5 pulg., 19,05 mm / 0,75 pulg. y 25,4mm / 1,0 pulg.).

### Almacenamiento

Memoria flash de 512 MB

### Velocidad de impresión

Hasta 61 mpm (200 fpm)

### Número máximo de líneas de impresión

5 por cartucho de impresión a través de cualquier línea vertical dada.

### Campos de impresión por línea

Por lo menos 3 campos de 52 caracteres por línea de impresión; más cuando los campos tienen menos de 52 caracteres.

### Longitud máxima del producto

2.743 mm (108 pulgadas)

### Distancia máxima de repetición de impresión

2.743 mm (108 pulgadas)

# Número máximo de cabezales de impresión por controlador

Hasta 8 cartuchos de impresión por puerto COM en cualquier combinación (por ej.: ocho cabezales de impresión de 1/2"; cuatro de 1"; cuatro de 1/2" con dos de 1")

### **Puertos**

(2) puertos RS-232, (1) puerto 10/100Base-T Ethernet, (1) puerto USB

### Especificaciones eléctricas

15 VCC desde la fuente de alimentación al controlador

Fuente de alimentación: 90-260 VCA, 50/60 Hz.

1.5A máx. (por fuente de alimentación)

### **Ambiente**

Temperatura ambiente de funcionamiento: 5°C a 40°C (40°F a 104°F)

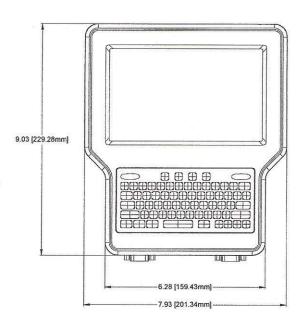
Humedad de funcionamiento: 10% - 90%, sin condensación

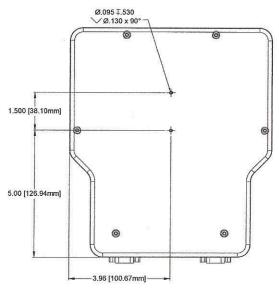
# <u>Distancia máxima entre el controlador y el cabezal de impresión más alejado en la daisy chain</u>

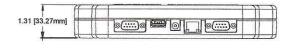
30.5 mm (100 pies)

### Código de barras compatibles

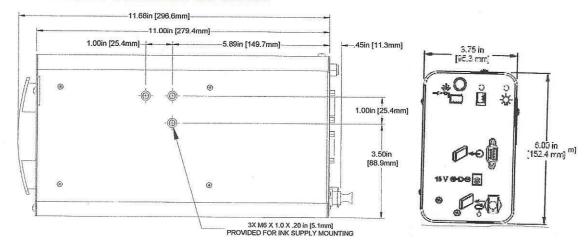
GTIN-12 (UPC-A), EPC-E, GTIN-13 (EAN-13), GTIN-8 (EAN-8), Código 39, GTIN-14 (UCC-128), Código 128 y Matriz de datos







### Suministro continuo de tinta:



### Peso

1,9 kg (4,2 lb) sin el cartucho de tinta

2,5 kg (5,4 lb) con el cartucho de tinta

### Gabinete

Acero con recubrimiento de pintura en polvo

### Montaie

Incluye soportes modulares

### Especificaciones eléctricas

15 VCC desde la fuente de alimentación al cabezal de impresión

Fuente de alimentación: 90-260 VCA, 50/60 Hz, 1.5 A máx. (por fuente de alimentación)

### Rango de presión de funcionamiento normal

4 psi a 5 psi

### Puertos de cables

- (1) Toma de corriente de 15 VCC
- (1) Puerto de comunicaciones

### Puerto para conexión del tubo

(1) Salida a presión de la tinta a los cabezales de impresión

### **Ambiente**

Temperatura ambiente de funcionamiento: 10°C a 40°C (50°F a 104°F)

Humedad de funcionamiento: 10% - 80% de humedad relativa

### Limitaciones del tubo

Máxima longitud horizontal del tubo = 3 m (10 pies)

Máxima longitud vertical del tubo = 1 m (3 pies)

### Limitaciones del cabezal de impresión

Una daisy chain por suministro continuo de tinta; cada daisy chain puede tener hasta 8 compartimentos de cartucho para cabezales de impresión (por ej.: ocho cabezales de 1/2"; cuatro cabezales de 1/2" con dos cabezales de 1")

### Tipo de tinta

Base de colorante



Ink Cartridge: The Little David Micro Jet HRP has been engineered and designed to work with Loveshaw ink cartridges. The HRP Smart Level Ink Detection System, which provides ink level monitoring to ensure complete ink usage and product safety, will not be functional if used with non-Loveshaw cartridges.

### Apéndice E: Muestras de fuente

Arial 30 - 2,54 mm (1/10 pulg.):

AaBbCcDdEeFf 1234567890

Arial 75 - 6,35 mm (1/4 pulg.):

AaBbCcDdEeFf 1234567890

Arial 150 - 12,7 mm (1/2 pulg.):

# AaBbCcDdEeFf 1234567890

Para obtener mejores resultados al imprimir las dos fuentes siguientes, utilice un codificador externo. Las imágenes superiores fueron impresas con un encoder externo. Las imágenes inferiores fueron impresas utilizando el modo "Detección automática de velocidad" (sin el encoder externo) desde el controlador o desde el software de la interfaz gráfica de usuario.

Arial 225 - 19,05 mm (3/4 pulg.):

# AaBbCcDdEe AaBbCcDdEe

Arial 300 - 25,4 mm (1 pulg.):

# AaBbCcDd AaBbCcDd

# Apéndice B: Teoría de Funcionamiento

### MicroJet HRP Tecnología

El cabezal de impresión HRP utiliza una tecnología de inyección Térmica de tinta (TIJ or TJ) tal como ha sido implementada en el cartucho 45A. De hp®. La tecnología TIJ funciona mediante el calentamiento rápido de la tinta, a medida que la tinta se calienta, se expande y es expulsada de los orificios del cartucho de impresión. Debido a que los orificios individuales son muy pequeños, es posible disponer de muchos más en la misma calidad de espacio que con las tecnologías convencionales de impresión. Con más orificios por milímetro/pulgada vertical, puede obtener una imagen de mayor resolución.

### MicroJet HRP Inc. Jet Semejanzas y Diferencias

El HRP puede funcionar de manera independiente o conjuntamente con otros cabezales conectados entre sí en una configuración de cadena Daisy. Pueden conectar hasta ocho cabezales de impresión de ½" o cuatro de 1" en cadena Daisy (Nota: cualquier combinación de cabezales se puede hacer mientras no se exceda de 8 cabezales por COMM port). El mensaje se puede mandar a la Microjet HRP a través del programa de interfaz (incluido) para la computadora GUI software o al controlador portátil o un laptop. Adicional el Microjet HRP se puede programar para que imprima múltiples líneas de impresión usando cualquier combinación de los diferentes tipos de impresión como textos fijos, códigos de fecha/hora, códigos de barras (revisar el apéndice A: Sistema de especificaciones y tipo de letra para determinar que código de barras son compatibles)

La diferencia de la tecnología de la Microjet HRP y las otras codificadoras de Loveshaw es la habilidad de los cabezales de impresión de almacenar y procesan individualmente el mensaje que se está imprimiendo. Esto permite que los cabezales de impresión sean desconectadas del controlador de mano o PC GUI del cabezal que está conectado a la cadena Daysi cuando está imprimiendo. Sin embargo la información del controlador portátil /GUI se perderá hasta que se vuelva a conectar. Inicialmente el controlador de mano/ GUI proporciona la configuración inicial del mensaje, después de que el operador envía el comando de impresión la MJ HRP se hace cargo el controlador de mano/GUI solamente reportara el estado de la información.

### Estado de la tinta en el cartucho

Cada cartucho de tinta contiene cerca de 42 ml de tinta y ha sido programado para aprovechar plenamente el Sistema de detección inteligente del nivel de tinta. Cuando se introduce un nuevo cartucho en el cabezal de impresión, se le asigna un código de identificación para poder vigilar su nivel de tinta. A medida que la tinta se consume hasta el 10% restante, se produce una condición de "Bajo nivel de tinta" y el LED rojo en la parte posterior del cabezal de impresión queda encendido. El LEAD rojo empieza a destellar lentamente lo que indica la condición de la "Tinta agotada", cuando queda muy poca tinta y es inminente una considerable degradación de la impresión. El estado de la tinta es informado nuevamente al controlador portátil o al software de la interfaz de usuario, siempre que este conectados con la Daisy chain del cabezal de impresión.



Ink Cartridge: The Little David Micro Jet HRP has been engineered and designed to work with Loveshaw ink cartridges. The HRP Smart Level Ink Detection System, which provides ink level monitoring to ensure complete ink usage and product safety, will not be functional if used with non-Loveshaw cartridges.

### Hand-Held II (HH)

### **Functional Description**

The HH Ink Jet System prints text, autocodes (such as product counts or time and date stamps), bar codes, and/or graphics onto products as they travel by conveyor past stationary print heads. Print can be on any one of, or a combination of, the product's sides. Print speed is controller by a conveyor mounted encoder or a built-in fixed speed encoder. Products are detected using a photosensor. A graphical user interface with color LDC, touch screen, and 70-key QWERTY keypad provides for easy and intuitive system operation.

### Power

The HH draws its power through either one of its serial port connectors, either from the print head directly attached to the port, or in applications where the optional accessory hub is used, from the hub. Alternately the HH may be powered by an optional 15VDC desktop power supply plugged into its power jack. HH Thermal Jet system cabling requirements differ depending on the power option used; see cabling diagrams below.

**Battery Backup** - A 3V battery on the CPU Board maintains the contents of system SRAM and keeps the real time clock running during power outages or when the HH is not plugged into a power source.

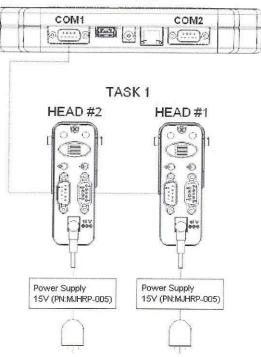


Please note that power is applied to the HH even when it is "turned off." When turned off using the OFF button on the keyboard, the HH enters a sleep mode where it responds to nothing but the ON button. All voltages are present while sleeping. The only way to completely remove power is to unplug the unit.

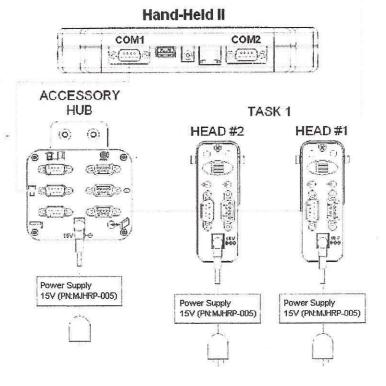
### HH Power Option Cabling Diagrams

Single Task: The HH controller draws its power from the daisy chain, and the COM1 port is connected to the last head in the chain.

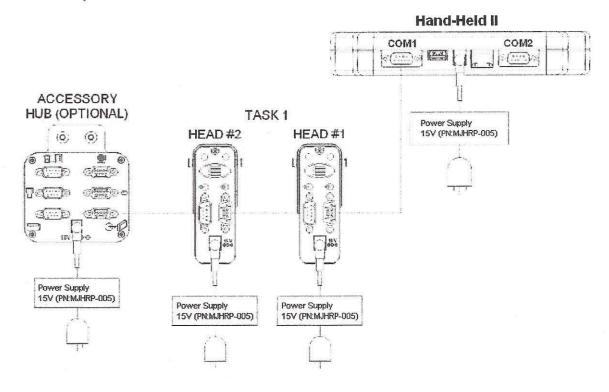
### Hand-Held II



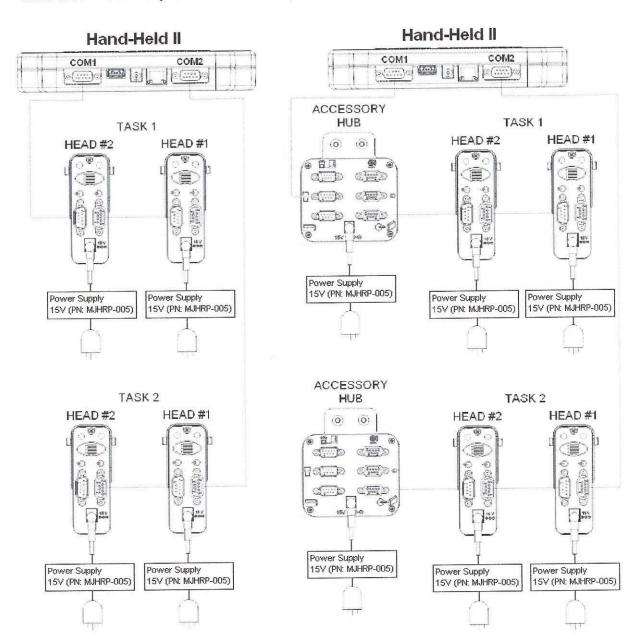
Tarea única con hub auxiliar: El controlador obtiene su alimentación del hub auxiliar, y se conecta en el conector "portátil" en el hub auxiliar; el hub auxiliar se conecta en el conector de salida del último cabezal de impresión en la daisy chain.



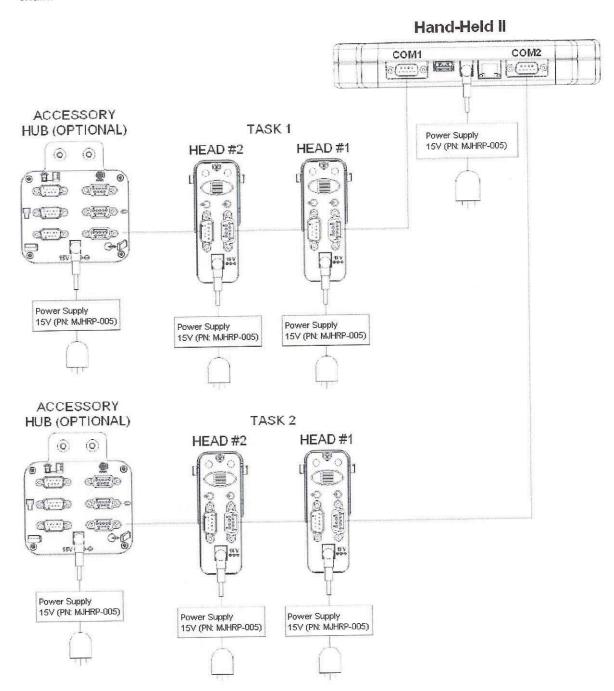
Single task with optional desktop power supply: The HH COM1 port is connected to the first print head in the daisy chain. If the accessory hub is used, it is connected to the last print head in the daisy chain.



Dual task: The HH draws its power from the task 1 daisy chain; COM1 is connected to the last print head in the task 1 daisy chain, while COM2 is connected to the first print head in the task 2 daisy chain. Dual task with accessory hub: The HH draws its power from the task 1 daisy chain; COM1 is connected to the 'hand held' connector on the accessory hub, and the accessory hub is then connected to the last print head in the task 1 daisy chain. COM2 is connected to the first print head in the task 2 daisy chain, and the accessory hub is connected to the last print head in the task 2 daisy chain.

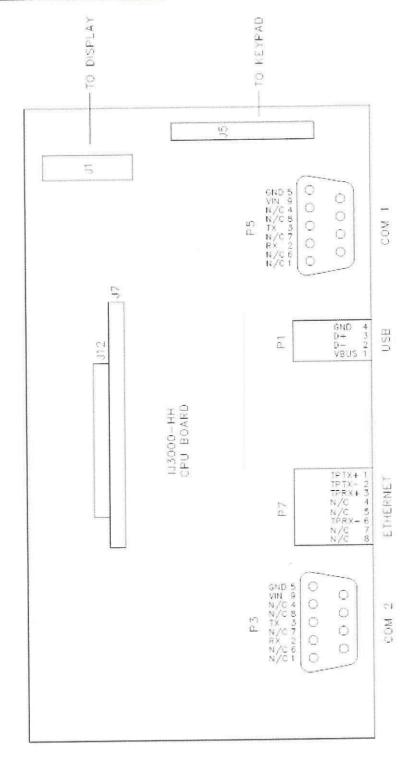


Dual task with optional desktop power supply: The HH COM1 port is connected to the first print head in the task 1 daisy chain, and COM2 is connected to the first print head in the task 2 daisy chain. If either task uses the accessory hub it is connected to the last print head in the daisy chain.



## Interconnect Diagram

### HH Controller CPU Diagram

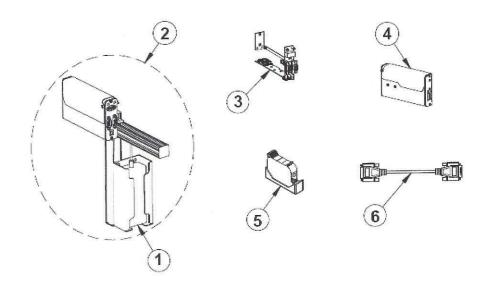


# **Apendice C: Partes de Servicio**

### **Service Parts**

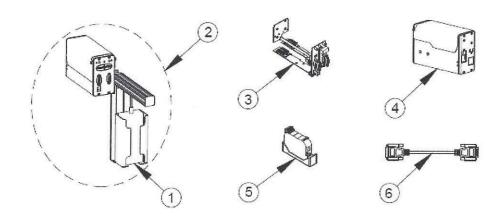
### 1/2" MicroJet HRP

Item	Kit No.	Description
1	MJHRP-005	Power Supply, Print Head
2	-MJHRP	Complete Print Head Kit with Mounting Bracketry, Power Supply, Data Cable, & PC Software
3	MJHRP-004	PCB Replacement Set (1/2" Head)
4	MJHRP-006	Print Head Replacement (1/2" Head)
5	MJHRP-019	Boot, Cartridge Cap
6	MJHRP-007	Cable, Print Head, 10' DB9 (Male / Female)



### One Inch Head

ltem	Kit No.	Description
1	MJHRP-005	Power Supply, Print Head
2	-MJHRP/1"	1 Inch Complete Print Head Kit with Mounting Bracketry, Power Supply, Data Cable, & PC Software
3	MJHRP-015	PCB Replacement Set
4	MJHRP-014	Print Head Replacement (1 Inch Head)
5	MJHRP-019	Boot, Cartridge Cap
6	MJHRP-007	Cable, Print Head, 10' DB9 (Male / Female)



### Diferencia del cabezal de 1/2" para Generación I y II:

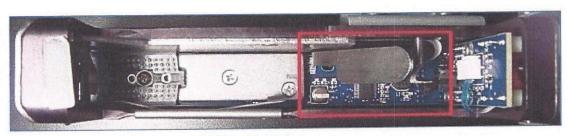
El Nuevo controlador es compatible con cabezales de tecnología antigua, pero para que todas las características y opciones del nuevo controlador  $\,$  funcionen con este cabezal esta unidad tienen que ser de la Generación  $\Pi$ 

El cabezal de ½" que se compró en el 3<sup>rd</sup> trimestre del 2010 probablemente es del diseño de la Generación II.

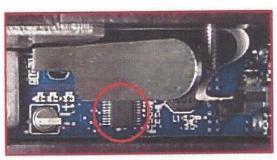
Los cabezales de la Generación I se pueden actualizar a la versión de electricidad de la Generación II al remplazar internamente los electrónicos PCB. Vea el Apéndice C para los números de parte de las piezas que se van a reemplazar. Nota todos los cabezales de 1 pulgada son de diseño de la Generación II solamente los cabezales de ½" se ven afectados.

### Identifiying Printhead Circuit Designs

All HRP printheads have been built with the latest board design. If you have a Rev. E or higher Printhead, you have the latest board. If your machine is Rev. D or lower, you likely have the previous revision board. To double check, you can visually check the board comparing to the pictures below.

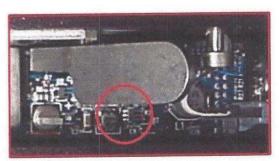


Printhead with top open



Old Board Design

Generation I



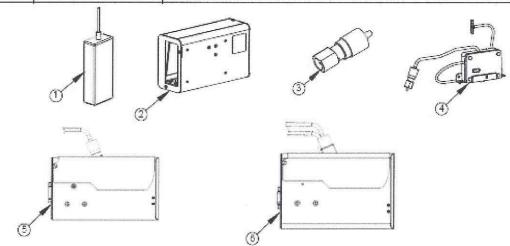
New Board Design

Generation II

### Partes de Servicio para Tinta en Volumen:

### BULK INK SUPPLY AND BULK INK HEAD SERVICE PARTS

Item	Kit No.	Description
1	MJHRP-005	Power Supply, 15VDC, Bulk Ink Supply
2	MJHRP-027-BI	Replacement Bulk Ink Supply (Complete)
3	MJHRP-023-BI	Septum Fitting Replacement
4	MJHRP-026-BI	REGULATOR ASSMEBLY FOR HEAD
5	MJHRP-028-BI	MJHRP BULK INK REPLACEMENT PRINTHEAD 1/2"
6	MJHRP-029-BI	MJHRP BULK INK REPLACEMENT PRINTHEAD 1"
7	MJHRP-025-BI	External Tubing and Fittings (not shown)



# **Apéndice D: Comunicación Externa**

## Configuring a PC to Communicate with the HH

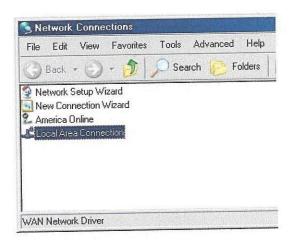
This appendix has instructions for setting the IP address and subnet mask of the PC so it can communicate with the HH Controller. Included are instructions for Windows XP®, Windows 2000®, Windows 98®, and Windows 95®.

### Windows XP®

1. Open the Start menu; select Settings, then Network Connections.

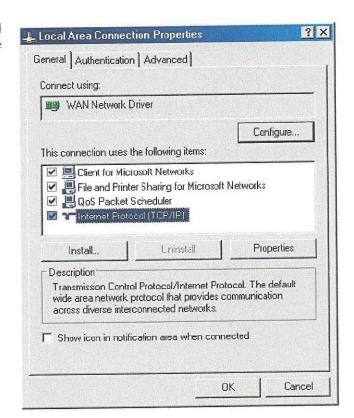


Click Local Area Connection, then open the File menu and select Properties.

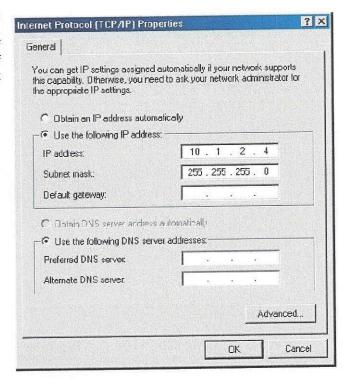




Select Internet Protocol (TCP/IP) then click the Properties button.

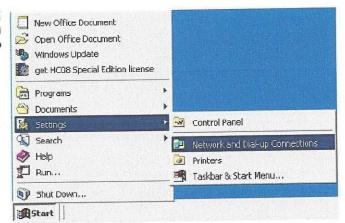


 Click the Use the following IP address radio button. Enter an IP address of 10.1.2.4, a subnet mask of 255.255.255.0, and click the OK button.

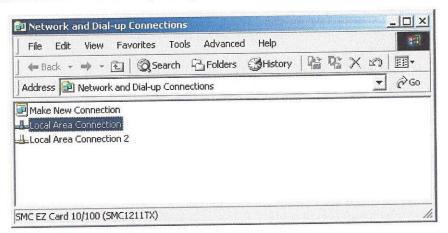


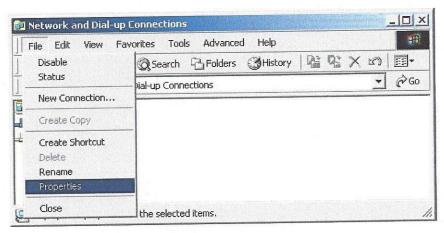
### Windows 2000®

 Open the Start menu; select Settings, then Network and Dial-up Connections.

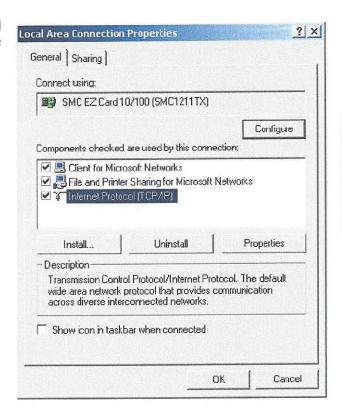


2. Click the desired connection, then open the File menu and select Properties.

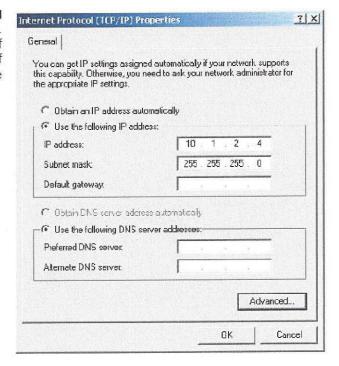




 Select Internet Protocol (TCIP/IP) then click the Properties button.



 Click the Use the following IP address radio button. Enter an IP address of 10.1.2.4, a subnet mask of 255.255.255.0, and click the OK button.



### **Communicating Directly to the Print Head**

The 1/2" (12.7 mm) and 1" (25.4 mm) print heads can be controlled by direct serial communication. Refer to the serial protocol document when communicating directly to the print head without the use of a controller or the pc GUI software interface.

El "Documento Serial Protocol "usualmente se conoce como "Write Direct Document". Por favor contactar a la factoría para que tener acceso a este documento si va a intentar comunicarse directamente a su cabezal de impresión desde la computadora sin usar el PC GUI software Interface la cual está incluida con cada cabezal de impresión.

Nota: Un experto en tecnología de la información (IT) se requiere para llevar a cabo este tipo de comunicación y es responsabilidad del usuario final cuando se selecciona este método de comunicación

### Nota:

LA TRADUCCION DE ESTE MANUAL FUE REALIZADA DE LA FORMA MAS FIEL AL ORIGINAL EN INGLES, EL CUAL PRIMARA EN EL CASO DE SURGIR CUALQUIER DISCREPANCIA.

TO THE BEST OF MY KNOWLEDGE THIS MANUAL IN SPANISH IS A TRUE AND ACCURANTE TRANSLATION OF THE ORIGINAL DOCUMENT IN ENGLISH THAT WILL HAVE PRIORITY OVER THE SPANISH TRANSLATION.