

# EVOLUTION TSC

## IMPRESORAS DE INYECCIÓN DE TINTA MANUAL DE INSTALACION Y OPERACION

### **digital design inc.**

67 Sand Park Road  
Cedar Grove, NJ 07009  
(973) 857-9500 <http://www.evolutioninkjet.com/>

Este manual se usa para operar y mantener la impresora de inyección de tinta EVOLUTION, que abarca las versiones HP, LX, SC, DEP, DET y LD cuando se usa junto con el controlador de pantalla táctil (TSC). Este manual también incluye varias características opcionales, que pueden no estar incluidas en su modelo de impresora básica. Para obtener instrucciones básicas de configuración, consulte los Procedimientos de instalación de la PARTE 1.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida en cualquier forma, o por cualquier medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o de otro tipo, sin el permiso previo de Digital Design Inc.

Digital Design Inc. tiene una política de mejora continua del producto. Por lo tanto, la Compañía se reserva el derecho de modificar la información contenida en este manual sin previo aviso.

**TODOS LOS CARTUCHOS DE IMPRESIÓN SUMINISTRADOS POR DIGITAL DESIGN INC. ESTÁN PROBADOS EN FÁBRICA Y PERFILADOS PARA PRODUCIR UN CÓDIGO ÓPTIMO Y CONSISTENTE. EL USO DE OTROS CARTUCHOS AUTORIZADOS CAUSARÁ RESULTADOS INDESEABLES.**

**CADA TARJETA DE DATOS FLASH ESTÁ PERFECTA EXPLICITAMENTE POR LA IMPRESORA INDEPENDIENTE, Y LA SEGURIDAD ESTÁ BLOQUEADA PROHIBIENDO EL USO EN OTROS DE LA IMPRESORA ORIGINAL PARA LA QUE SE COMPRÓ. MANTENGA TODAS LAS TARJETAS DE ACTUALIZACIÓN EN UN LUGAR SEGURO.**

**EL EVOLUTION ES UN MODELO NO DESTACADO CON PROGRAMACIÓN DE CAMPO VARIABLE DISPONIBLE A TRAVÉS DE ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE. EVOLUTION II & IV SON MODELOS COMPLETAMENTE DESTACADOS CON PROGRAMACIÓN DE CAMPO VARIABLE Y CAPACIDADES DE CÓDIGO DE BARRAS.**

# EVOLUTION TSC CONTROLADOR



La foto de la izquierda es la pantalla de inicio y las designaciones de la impresora de estilo HP.

La esquina superior izquierda del área de información (azul) muestra EV 2 y podría cambiar a EV 1 o EV 4 o cualquier otra serie de impresoras, dependiendo del tipo de sistema actualmente conectado al TSC.



La foto de la izquierda es la pantalla de inicio y las designaciones de la impresora de estilo LX.

La esquina superior izquierda del área de información (azul) muestra LX 2 y podría cambiar según el tipo de sistema actualmente conectado al TSC.



La foto de la izquierda es la pantalla de inicio y las designaciones de la impresora de estilo SC.

La esquina superior izquierda del área de información (azul) muestra EVSC, que es la única designación para sistemas de caracteres pequeños.



La foto de la izquierda es la pantalla de inicio y las designaciones de la impresora de estilo DEP.

La esquina superior izquierda del área de información (azul) muestra DEP 2, que es la única designación para los sistemas DEP.

## NOTA:

### EL EVOLUTION TSC (CONTROLADOR DE PANTALLA TÁCTIL) CONTROLADOR GRÁFICO CONTROLARÁ EL

- EVOLUTION 1 (EV1)
- EVOLUTION 2 (EV2)
- EVOLUTION 4 (EV4)
- EVOLUTION DEP (DEP)
- EVOLUTION DET (DET)
- EVOLUTION LD (LD)

## EVOLUTION SC (EVSC)

# LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA DEL AZUL SHADED ÁREA DE INFORMACIÓN INDICA EL TIPO DE IMPRESORA ESPECÍFICO Y DIRECCION CONECTADA AL CONTROLADOR DE TSC

<b>PARTE 1: PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN .....</b>	<b>6</b>
INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE IMPRESIÓN DE EVOLUTION .....	6
MONTAJE EN LINEA DE PRODUCCION .....	6
OPCIONES DE MONTAJE DE EVOLUTION .....	7
MONTAJE DEL CONTROLADOR DE PANTALLA TÁCTIL .....	9
INSTALACIÓN DE CORREA A TIERRA .....	10
CONEXIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA POTENCIA DE EN.....	10
INSTALACIÓN DEL CARTUCHO DE IMPRESIÓN .....	11
CONECTAR EL CONTROLADOR A LA CABEZA DE IM.....	12
CONFIGURACIÓN DE LA IMPRESORA .....	14
CABEZAS DE IMPRESIÓN MÚLTIPLES .....	15
REINICIO DE SISTEMA .....	17
REINICIO SUAVE .....	17
RESET DURO .....	18
EVOLUTION INICIO RÁPIDO .....	19
ENCENDIENDO LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN POR PRIMERA VEZ.....	19
COMPROBACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SIS.....	19
VERIFICACIÓN DE LAS FUENTES CARGADAS .....	20
CAMBIO DE PROMPTS DE IDIOMA .....	20
HABILITAR EL MODO DE IMPRESIÓN .....	20
MODO DE SELECCIÓN DE LA CABEZA .....	21
CAMBIO DE CARTUCHOS.....	22
CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE LÍNEA Y EL RETRASO DE IMPRESIÓN .....	23
CAMBIO DE FECHA DEL SISTEMA Y DÍA DE LOS CÓDIGOS DE LA SEMANA .....	24
CAMBIO DE LA HORA Y LA FECHA DEL ROLLO A LO LARGO DEL TIEMPO.....	25
PROTECCIÓN DE CONTRASEÑA .....	26
CONFIGURACIÓN DE LA NUMERACIÓN SECUENCIAL .....	27
<b>PARTE 2: PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN .....</b>	<b>1</b>
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROLADOR Y LCD .....	1
TECLAS DE DESCRIPCIÓN DE TECLAS .....	2
PROGRAMACIÓN .....	3
DEFINICIONES .....	3
ESTRUCTURA DEL SUB-MENÚ .....	4
F1 MENU .....	5
ESPACIADO ENTRE CARACTERES .....	5
ENCODER .....	5
FECHA OFFSET .....	6
TIPO DE CÓDIGO DE BARRAS .....	6
F2 MENU .....	8
DIRECCIÓN DE LINEA .....	8
IMPRESIÓN INVERTIDA .....	8
DETECCIÓN DE PRODUCTO .....	8
REPETICIÓN AUTOMÁTICA .....	9
MENÚ F3 .....	10

CUENTA DE PRODUCTO .....	10
CÓDIGO DE CAMBIO .....	11
FORMATO DE FECHA .....	12
FORMATO DE TIEMPO .....	13
F4 MENU .....	14
LENGUAJE .....	14
SUMINISTRO DE TINTA .....	14
CONFIGURAR LA UNIDAD I.D. ....	15
TARJETA DE CARGA .....	16
MENSAJES DE ENTRADA / EDICIÓN .....	23
IMPRESIÓN DE FORMATO DE CAMPO VARIABLE .....	27
ALMACENAMIENTO DE MENSAJES .....	28
CARGAR / ALMACENAR UN MENSAJE .....	29
<b>PARTE 3: PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>1</b>
BREVES PERÍODOS DE APAGADO .....	1
LARGOS PERÍODOS DE APAGADO .....	2
MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO DE IMPRESIÓN .....	2
MANTENIMIENTO DE LA CABEZA DE IMPRESION .....	5
<b>PARTE 4: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y REPARACIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>PARTE 5: LISTA DE PIEZAS Y OPCIONES .....</b>	<b>1</b>
<b>PARTE 6: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES.....</b>	<b>1</b>
DESCRIPCIÓN.....	3
DEFINICIÓN DE PALABRAS DE DATOS .....	3
BAUD RATE .....	3
DEFINICIONES .....	3
El cableado para EVLINK AMBIENTE .....	4
INTERFAZ DE HARDWARE .....	4
Las conexiones físicas RS485 IMPRESORA .....	4
FORMATO DE PROTOCOLO: .....	4
EVOLUTION SET carácter imprimible .....	5
PROTOCOLO DE SOFTWARE .....	6
CÓDIGOS DE ERROR .....	7
COMANDOS: .....	8
EJEMPLO ESCRITO EN C .....	23
EJEMPLO ESCRITO EN VB .....	25
EJEMPLO DE USO DEL TERMINAL HYPER .....	27
EJEMPLO DE USO DE EVCOMMTEST .....	29
<b>PARTE 7: PUENTES DE OPCIÓN Y CABLEADO .....</b>	<b>1</b>
OPCIONES DE DESCRIPCIÓN DE PUENTE .....	1
VSEL J7 .....	1
ENSEL J9 .....	1
PRSEL J10 .....	1
UBICACIÓN DEL PUENTE .....	2
DESCRIPCIONES DE OPCIONES DE CABLEADO .....	3
<b>PARTE 8: ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>1</b>
CARACTERÍSTICAS DE IMPRESIÓN .....	1
CONTROLADOR.....	1
IMPRESORA .....	1
CONDICIONES AMBIENTALES .....	1
GENERAL .....	1
CONFIGURACIÓN POR DEFECTO .....	2
<b>APÉNDICE A - CÓMO PRODUCIR CÓDIGOS DE BARRAS FIABLES... 1</b>	<b>1</b>
INTEGRIDAD DEL CÓDIGO DE BARRAS - .....	1

RELACIÓN DE CONTRATO - .....	1
SEPARACIÓN DE BARRAS - .....	1
ZONA TRANQUILA - .....	1
PROGRAMACIÓN DE CÓDIGOS DE BARRAS: .....	2
TÉCNICAS DE CÓDIGO DE BARRAS: .....	3
TIPOS DE CÓDIGO DE BARRAS .....	7
USO DE CHACAR CHARACTER: .....	10

## PARTE 1: PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE IMPRESIÓN DE EVOLUTION

Se debe tener cuidado al instalar el sistema de impresión EVOLUTION en su equipo. Digital Design Inc. ha tomado todas las precauciones para garantizar un conjunto de instrucciones seguro y preciso para guiar al instalador a través del proceso de instalación. Siga las pautas operativas en los procedimientos de instalación.

**VERIFIQUE QUE SU EQUIPO ESTÁ EN CONDICIONES DE OPERACIÓN ADECUADAS.**

**UBICAR UNA POSICIÓN CONVENIENTE EN SU EQUIPO. LAS IMPRESORAS DE EVOLUTION REQUIEREN DE 4-1 / 2 "DE ESPACIO EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN.**

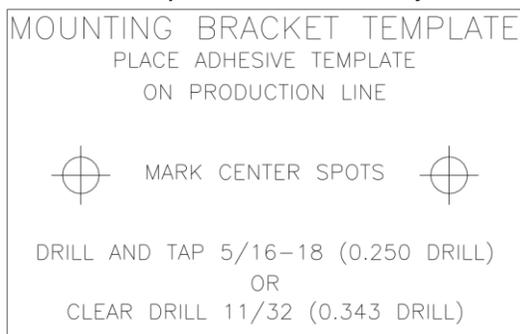
**SIGA LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN.**

**LEA CUIDADOSAMENTE TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN ANTES DE CONTINUAR.**

**INSTALE EL SISTEMA DE IMPRESIÓN EN SU EQUIPO. NO HAY NINGÚN HARDWARE ADICIONAL NINGÚN OTRO QUE SE SUMINISTRA EN EL KIT DE INSTALACIÓN.**

### MONTAJE EN LINEA DE PRODUCCION

Localice la plantilla de montaje suministrada y fíjela en una ubicación conveniente en



la línea de producción. Coloque y perforo ambos orificios de montaje para un perno de 5/16". NOTA: el usuario también puede enhebrar el lado del transportador con un toque de 5/16".

Sujete el soporte de montaje al transportador utilizando los accesorios de montaje suministrados y asegurándose de que la correa de conexión a tierra suministrada esté colocada firmemente debajo de cualquiera de

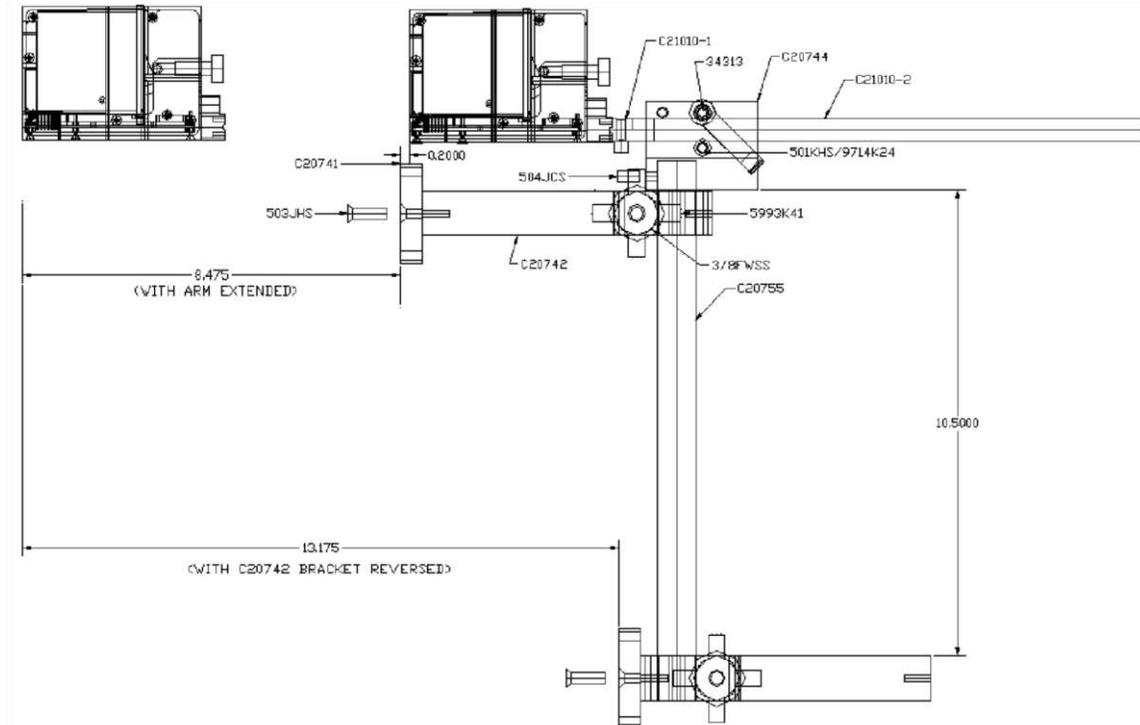
los dos pernos de montaje, y que

La conductividad a tierra es inferior a 1 ohm. Esto asegura un camino adecuado para la descarga estática, si fuera necesario.

### OPCIONES DE MONTAJE DE EVOLUCION

El conjunto de soporte de montaje EVOLUTION C21010 tiene varias configuraciones de montaje posibles, lo que permite la adaptabilidad a una variedad de equipos de producción.

Consulte la primera ilustración para identificar los diversos componentes del sistema de soporte de montaje C21005.



El soporte de guía de barra horizontal C20744 se puede girar 180 grados aflojando el tornillo de fijación incluido 504JCS y girando el soporte. Esto permite que el cabezal de impresión se extienda 1.825”.

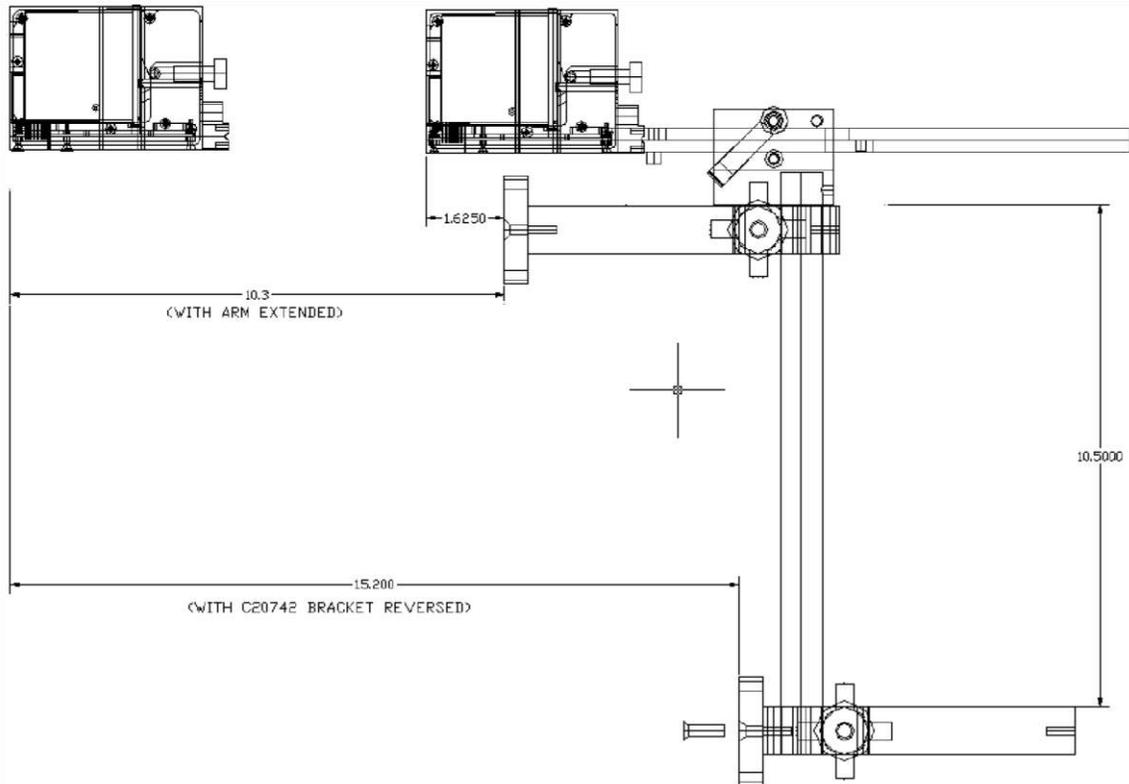
Afloje la perilla de mano incluida 5993K41 y ajuste la impresora hacia arriba o hacia abajo según sea necesario, realice el ajuste de altura vertical para el conjunto del cabezal de impresión.

Tenga en cuenta que la perilla manual puede montarse en cualquier lado del soporte vertical del soporte del poste C20742, dependiendo de la orientación del soporte. También se debe tener en cuenta al girar el conjunto de guía de varilla horizontal C20744; el mango de trinquete 34313 está en el lado opuesto del conjunto de deslizamiento transversal. Asegúrese de que 501KHS (tornillo de 1 / 4-20) y 9714K24 (arandela de onda) estén apretados a mano sin apretar. El ajuste excesivo evitará que la varilla horizontal se mueva libremente mientras se ajusta.

Al girar el soporte del soporte del poste vertical C20742 se aumenta aún más la extensión a la línea de producción. Los centros de montaje en ambos extremos del soporte de soporte de poste vertical C20742 son idénticos. Retire los dos

tornillos de cabeza plana 502JHS del soporte de montaje C20741 gire el soporte y vuelva a colocar los tornillos.

El procedimiento anterior permite un desplazamiento prolongado del cabezal de impresión de 4.900 pulgadas.



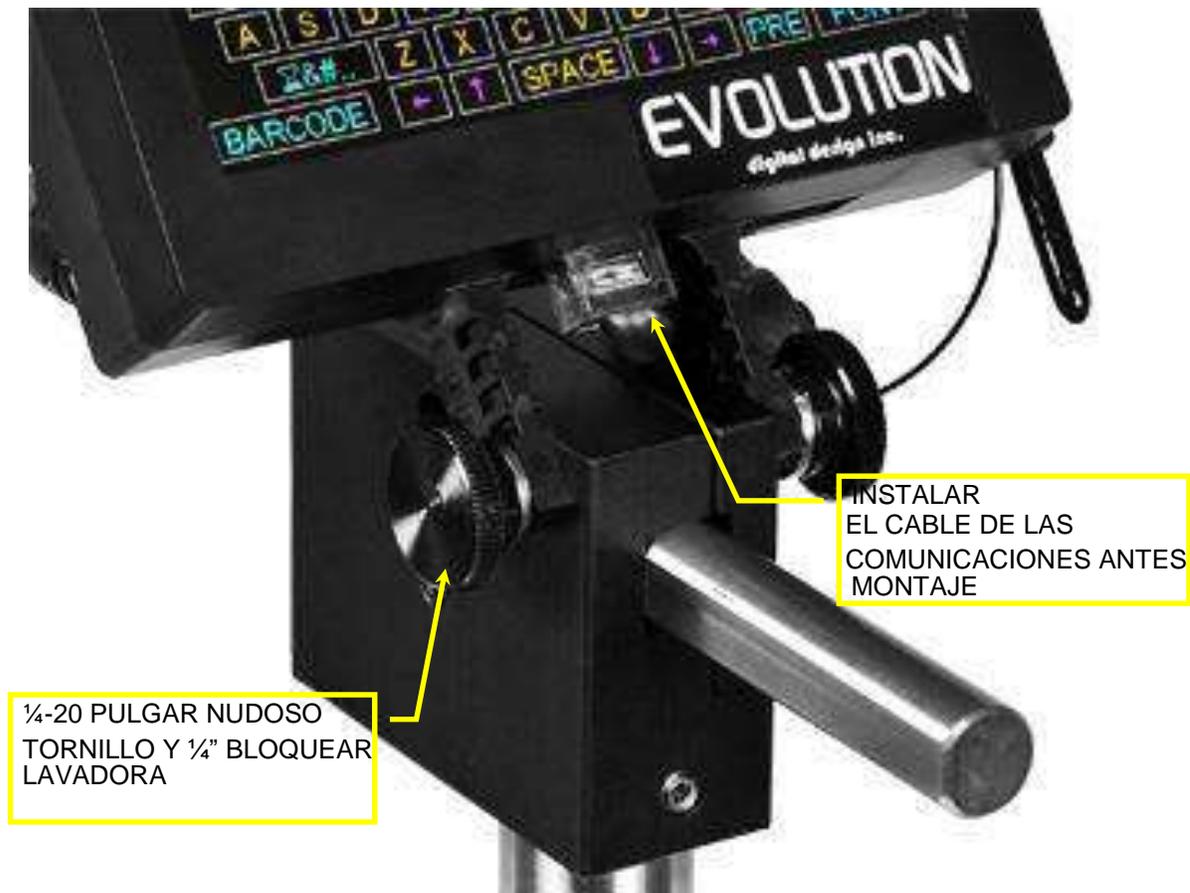
Después de configurar el soporte de montaje, afloje el collarín de bloqueo 7A014S, colóquelo contra el soporte de extensión horizontal y apriételo. Esto permite al usuario aflojar la perilla de bloqueo del soporte de montaje horizontal y girar el conjunto sin perder el ajuste de altura. Tenga en cuenta que el collarín de bloqueo 7A014S no se muestra en las ilustraciones anteriores y que debe quitarse si el soporte vertical para postes C20742 está alineado en contacto con la guía de varilla horizontal C20744 para el ajuste máximo de altura.

## **MONTAJE DEL CONTROLADOR DE PANTALLA TÁCTIL**

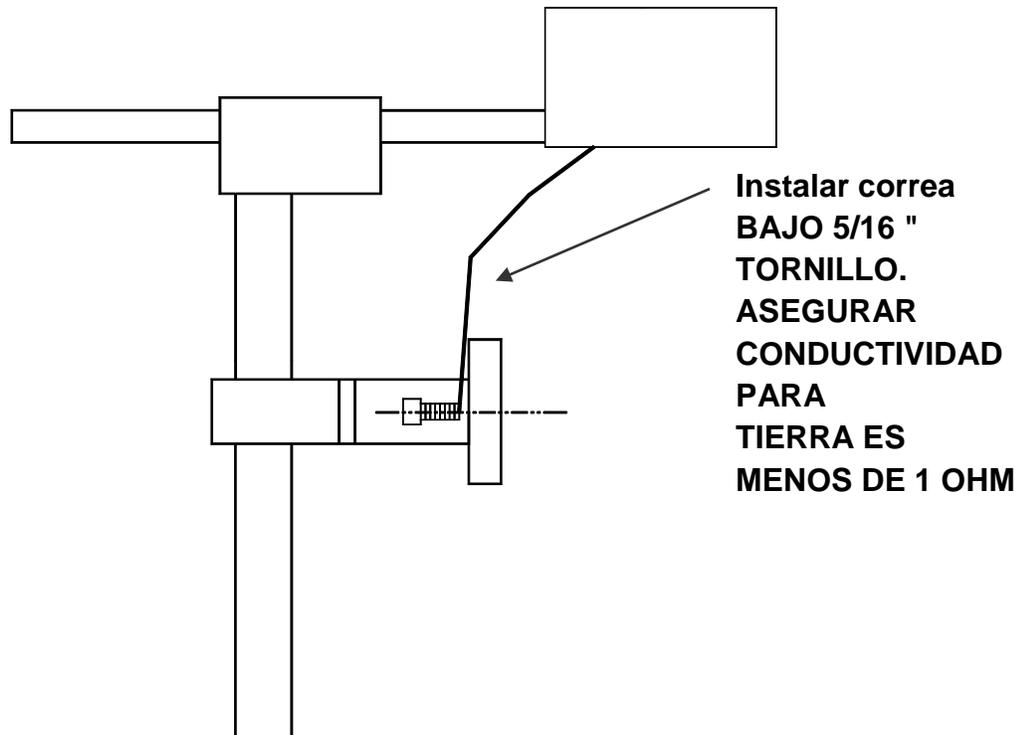
El TSC se monta en el soporte de guía de varilla horizontal C20744 y se mantiene en su lugar con los dos tornillos de mariposa de ¼ -20 y dos arandelas de seguridad de ¼" suministradas con el controlador.

Asegúrese de que las dos arandelas de seguridad de ¼ "estén colocadas entre la perilla de moleteado de plástico y el soporte de montaje del TSC. Estas arandelas de bloqueo proporcionan la tensión adecuada contra la carcasa de plástico y el soporte de guía de varilla horizontal C20744.

**NOTA: INSERTE EL CABLE DE COMUNICACIÓN ANTES DE ENSAMBLAR**



**INSTALACION DE CORREA A TIERRA**



## CONEXIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA POTENCIA DE ENTRADA

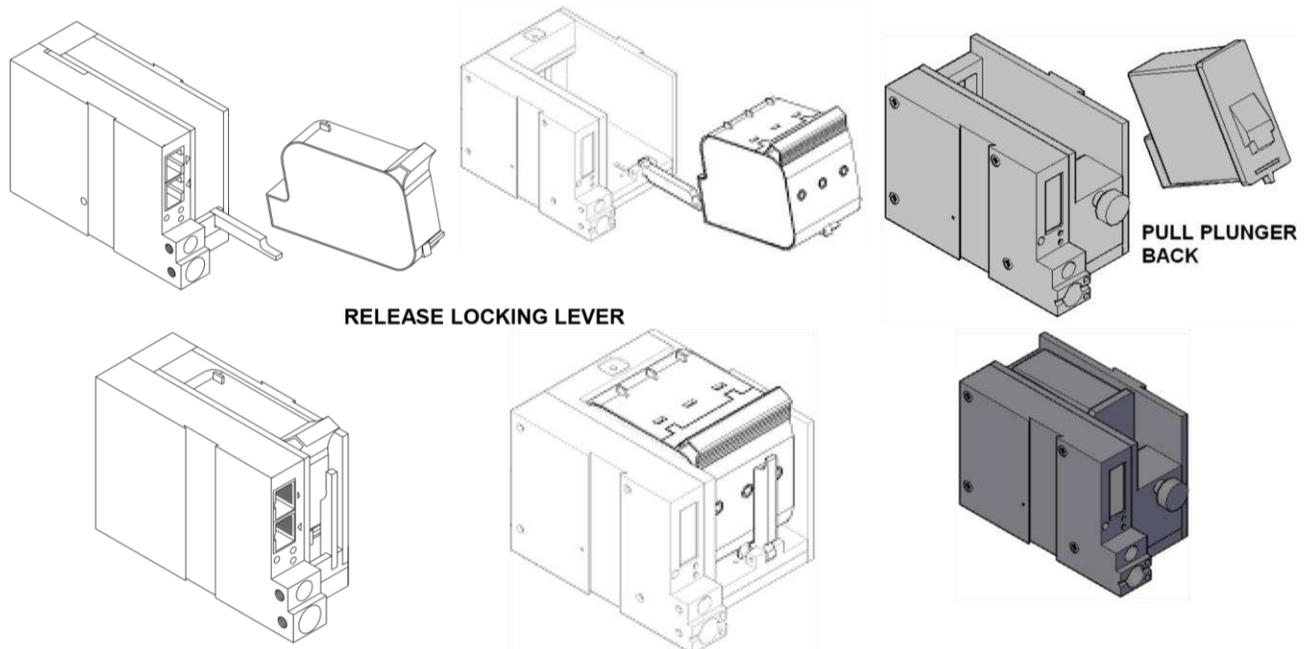
Inserte el enchufe de alimentación a la fuente de alimentación disponible. La fuente de alimentación suministrada es universal y detectará automáticamente 100 / 240VAC 50-60hZ.

**No son necesarios otros ajustes.**

### INSTALACIÓN DEL CARTUCHO DE IMPRESIÓN

Retire la película protectora de la cara del cabezal de impresión y deseche la película. Esta película protectora no debe volver a aplicarse para almacenar cartuchos parcialmente usados. Si es necesario retirar el cabezal de impresión y almacenar durante un largo período de tiempo, es mejor insertar el cartucho en el clip de sellado apropiado, como opción alternativa, el cartucho puede colocarse en una bolsa de plástico que se pueda cerrar. Gire el mecanismo de liberación del cabezal de impresión hacia la parte posterior del cabezal de impresión, para los sistemas HP, o PULL BACK en el émbolo de los sistemas LX, de modo que el cartucho pueda insertarse libremente.

**NOTA: CADA CARTUCHO DE IMPRESIÓN SE HA PERFILADO EN LA FÁBRICA. ESTE PROCEDIMIENTO DETERMINA LOS CARACTERES OPTIMOS DE OPERACIÓN PARA CADA CARTUCHO INDIVIDUAL. USAR CUALQUIER OTRO CARTUCHO DE IMPRESIÓN TENDRÁ RESULTADOS INDESEABLES**



**LA LUZ ROJA Y VERDE FLASHARÁ DOS VECES INDICANDO UNA INSTALACIÓN CORRECTA. EL USUARIO DEBE RECORDAR REINICIAR EL NIVEL DE TINTA PARA LOS SISTEMAS DE ESTILO HP ENCONTRADOS**

**BAJO EL MENÚ DE TECLAS DE FUNCIÓN F4. LAS UNIDADES DE ESTILO LX AJUSTAN AUTOMÁTICAMENTE EL NIVEL DE TINTA ADECUADO CUANDO SE INSERTAN LOS CARTUCHOS.**

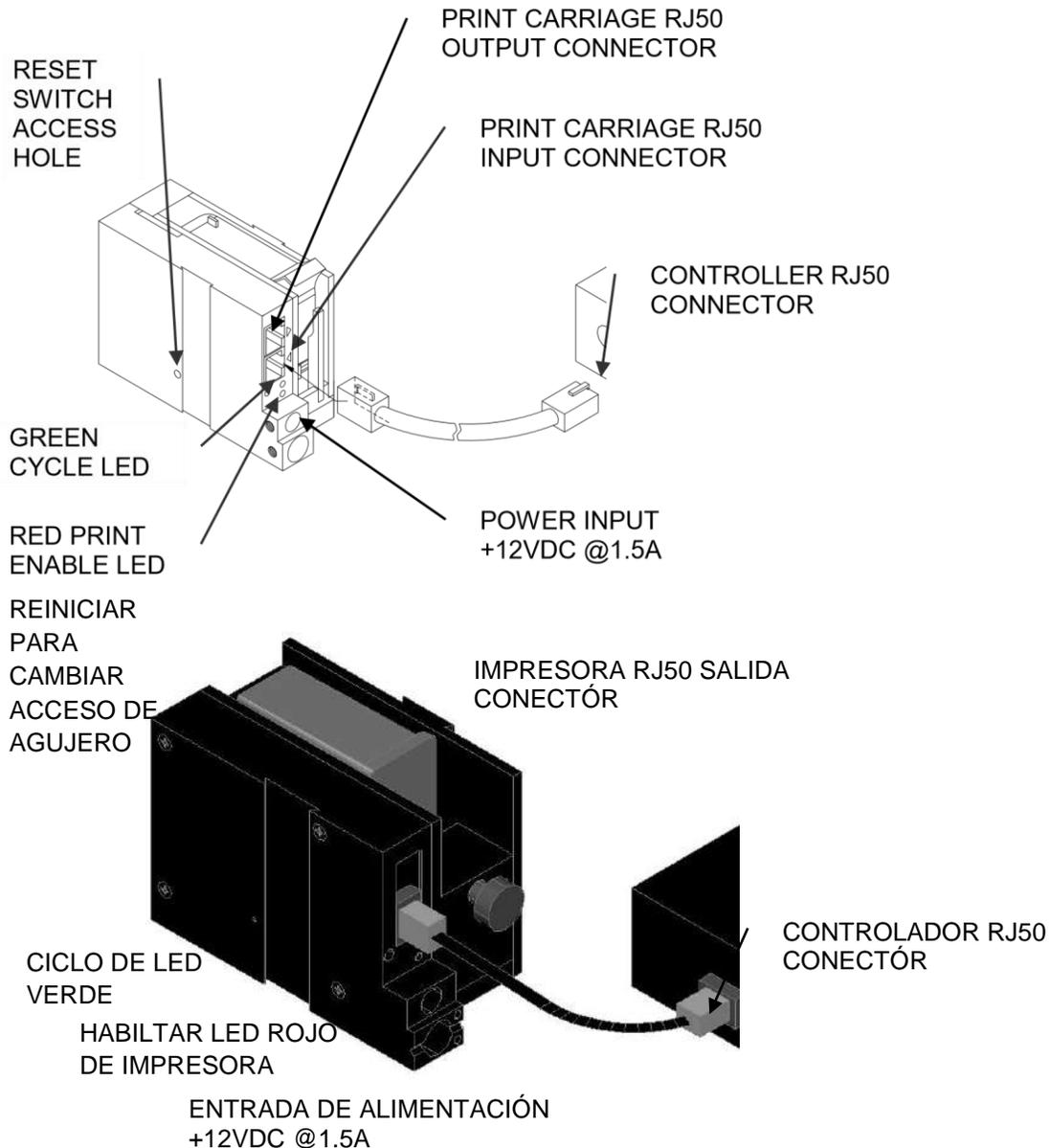
### **CONECTANDO EL CONTROLADOR A LA CABEZA DE IMPRESION**

Conecte el controlador al cabezal de impresión utilizando el cable de interconexión C21008-3-8 de 3 FT (.9 mm) suministrado con el sistema de impresión. El cable es un estándar RJ50 (10 conductores). Los cables más largos están disponibles según sea necesario. Conecte cualquiera de los extremos del cable al conjunto del cabezal de impresión y asegúrelo en su lugar.

**NOTA: EL CONECTOR DEBE ESTAR CONECTADO EN LA ENTRADA RJ50 EL CONECTOR SE ENCUENTRA ADECUADO PARA EL LED Y SE MARCA CON UNA FLECHA QUE SEÑALA EN EL CONECTOR.** Se escuchará un clic

cuando el conector esté en la posición adecuada. Conecte el extremo libre al controlador

Assembly and ensure connector is securely seated.



**PRECAUCIÓN:**

**TENGA EN CUENTA LA ORIENTACIÓN CORRECTA AL INSERTAR LOS CONECTORES. NO FUERCE LOS CONECTORES A LA POSICIÓN SEGURAMENTE LATCH (CLICK) EN POSICIÓN.**

**EL CONTROLADOR DEBE ENCHUFE EN LA CABEZA DE IMPRESIÓN ENTRADA RJ50**

**CONECTOR (CONECTOR INFERIOR) PARA UNA OPERACIÓN CORRECTA. EL CONECTOR DE SALIDA RJ50 DE PRINT HEAD (CONECTOR SUPERIOR) SE UTILIZA PARA LA CONEXIÓN A LA PRÓXIMA IMPRESORA EN UNA RED O PARA EL PRODUCTO EXTERNO O LA ENTRADA DEL CODIFICADOR**

**EXTERNO. EL CONECTOR DE ENTRADA DE ENERGÍA DEBE ESTAR INSERTO CON SEGURIDAD EN LA CABEZA DE IMPRESIÓN. EN LA INSERCIÓN CORRECTA, AMBOS, LOS LEDES ROJOS Y VERDES parpadearán INDICANDO LA CONEXIÓN ADECUADA.**

## CONFIGURANDO LA IMPRESORA

Para verificar el software operativo actual, presione la tecla **DETENER IMPRESIÓN** si el sistema está en el modo **IMPRIMIR**. La foto de abajo ya la derecha debe verse. Presione la tecla **CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA** para ver el menú de configuración.



Este es el menú de configuración del sistema. La primera línea (en el área sombreada azul) indica la versión del software del controlador. En este caso el software del controlador es 2.01.

La segunda línea indica el tipo de impresora al que se dirige el controlador y el número de versión del firmware en la impresora. La foto a la izquierda indica que el controlador se está dirigiendo y conectado a un cabezal de impresión LEXMARK con un firmware 3.17C. Los '+' (s) siguientes indican las opciones instaladas:

- + = Paquete de opciones 1 (EV1)
- ++ = Paquete de opciones 1.5 (EV1)
- +++ = Paquete de opciones 2 (EV1)
- ++++ = Paquete de opciones 3 (EV1)
- ++++ = Completamente opcional (EV2 muestra completamente opcional)

La tercera línea indica el número de serie de la impresora.



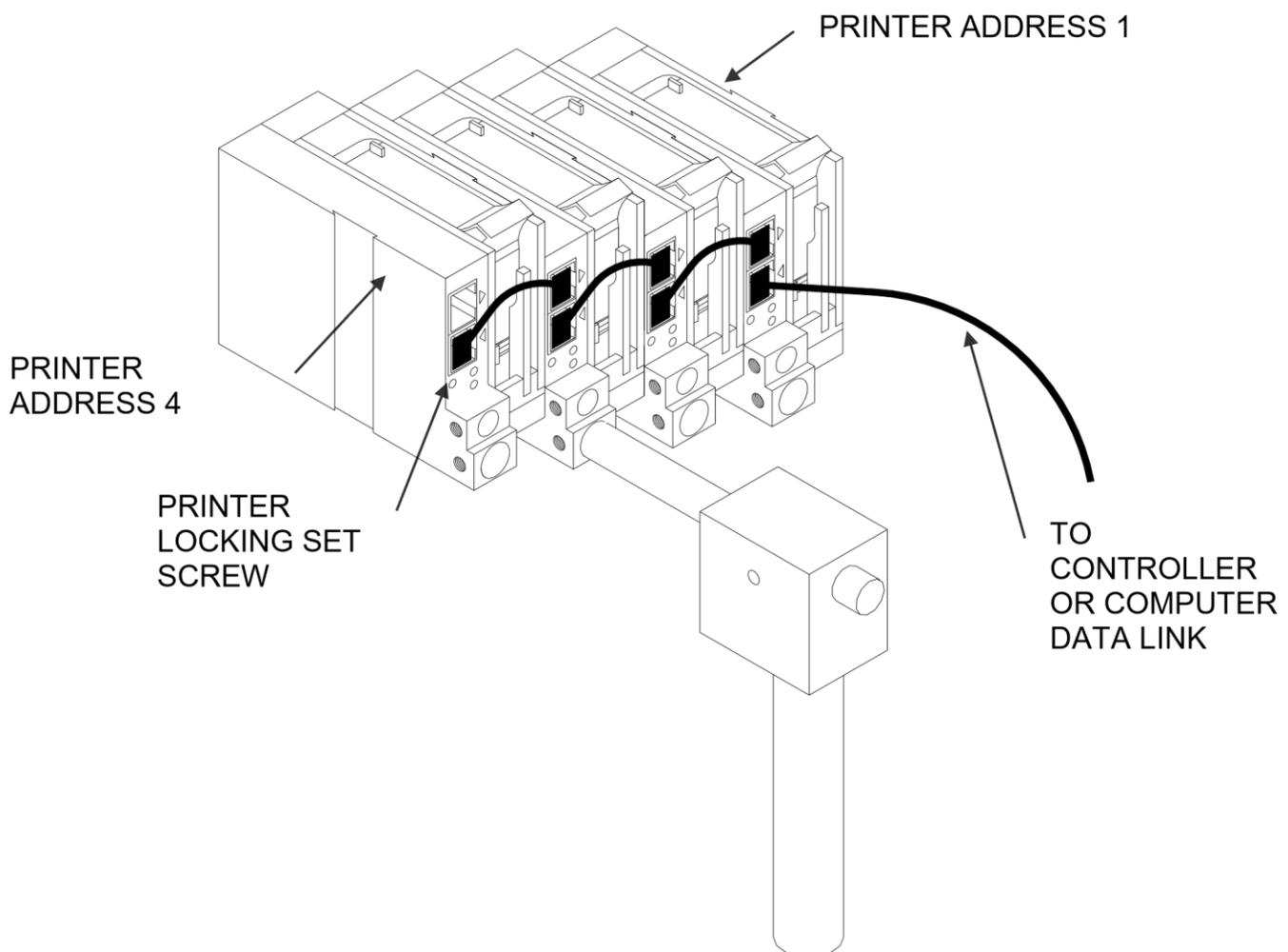
Esta pantalla también proporciona control de la luz de fondo de la pantalla LCD. Seleccione la tecla **MOSTRAR** y use las teclas para controlar la intensidad de la luz de fondo. Seleccione **SALIR** cuando haya terminado. Esta configuración debe establecerse en 25 para un ahorro de energía óptimo.

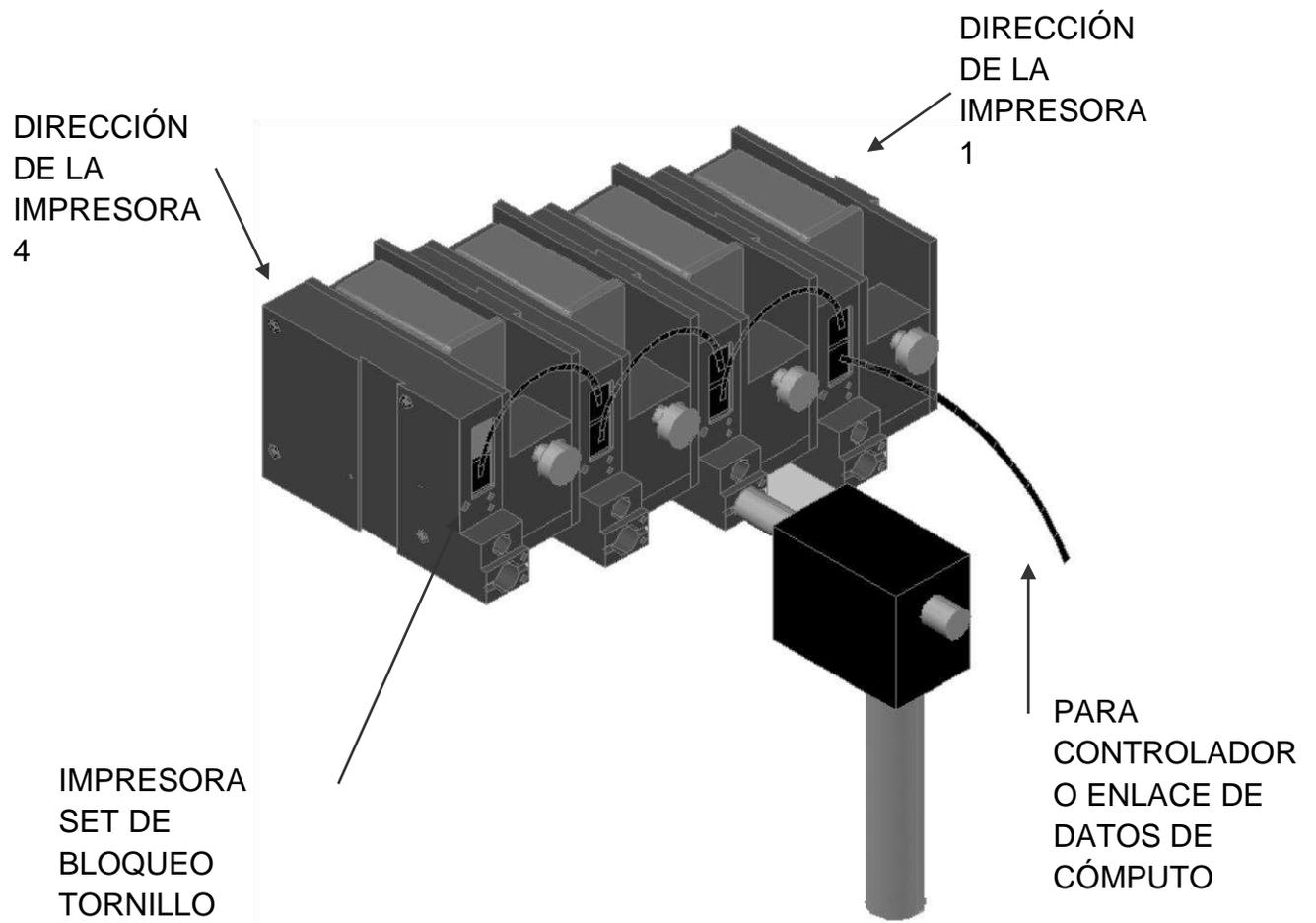
## CABEZAS DE IMPRESION MÚLTIPLE

Los sistemas de EVOLUTION tienen la capacidad de residir en una red. La red puede contener de 1 a 32 cabezales de impresión conectados mediante cables RJ50. Estos cables están disponibles en diferentes longitudes dependiendo de la aplicación. Cada soporte de montaje puede admitir hasta 4 cabezales de impresión (2 para el EV4) y normalmente se interconectaría con un cable de datos RJ50 de 7”.

NOTA: dirija cada unidad individualmente según la página 2-17 antes de encadenar las impresoras. Se debe tener especial cuidado para conectar la salida del primer cabezal de impresión a la entrada del siguiente cabezal de impresión.

Cuando conecte varios cabezales de impresión, no coloque más de 2 estaciones en un lado del soporte de montaje, como se muestra. Los sistemas EV4 solo deben tener 2 estaciones en total.





## REINICIO DE SISTEMA

### REINICIO SUAVE

Hay dos tipos de restablecimientos disponibles en el sistema de impresión Evolution. El primer tipo de reinicio es un RESET SUAVE.

El reinicio por software es el único método para restablecer el controlador a la condición predeterminada de fábrica. También se puede usar un reinicio por software

para reiniciar el cabezal de impresión a los valores predeterminados de fábrica. Cuando se aplica alimentación al TSC al retirar y volver a insertar el cable del controlador, toque la pantalla LCD cuando aparezca el área de información azul para invocar la función de reinicio del sistema.



La foto de la izquierda le pregunta al usuario si el TSC requiere un reinicio. La selección de la tecla SÍ le indicará al usuario que desea eliminar todos los mensajes almacenados.

**PRECAUCIÓN:** Una respuesta de SÍ borrará todos los mensajes almacenados.

La foto de la izquierda le pregunta al usuario si el cabezal de impresión requiere un reinicio. La selección de la tecla SÍ le pedirá al usuario que restaure el cabezal de impresión a los valores predeterminados de fábrica.

**PRECAUCIÓN:** Una respuesta de SÍ restablecerá el cabezal de impresión...

**PRECAUCIÓN: TODAS LAS CABEZAS DE IMPRESIÓN CONECTADAS AL CONTROLADOR SE REINICIARÁN A LAS CONDICIONES POR DEFECTO DE LA FÁBRICA. ESTO INCLUYE REAJUSTAR CADA DIRECCIÓN DE LA UNIDAD A 1. PARA EVITAR ESTE ELIMINAR TODAS LAS CABEZAS DE IMPRESIÓN INTERCONECTADAS, EXCEPTO QUE LA UNIDAD SEA REAJUSTAR.**



El último paso en la secuencia de reinicio es la pantalla de verificación de alineación de la pantalla táctil. Seleccionando la tecla SÍ se muestra la pantalla de alineación.

Use el lápiz óptico y presione la cruz en la parte superior izquierda e inferior derecha de la pantalla LCD y verifique que el número que se muestra en el centro de la pantalla esté relativamente cerca de los números adyacentes a la cruz.

La alimentación al TSC se debe reiniciar para salir de la función de reinicio del sistema.

## REINICIO DURO

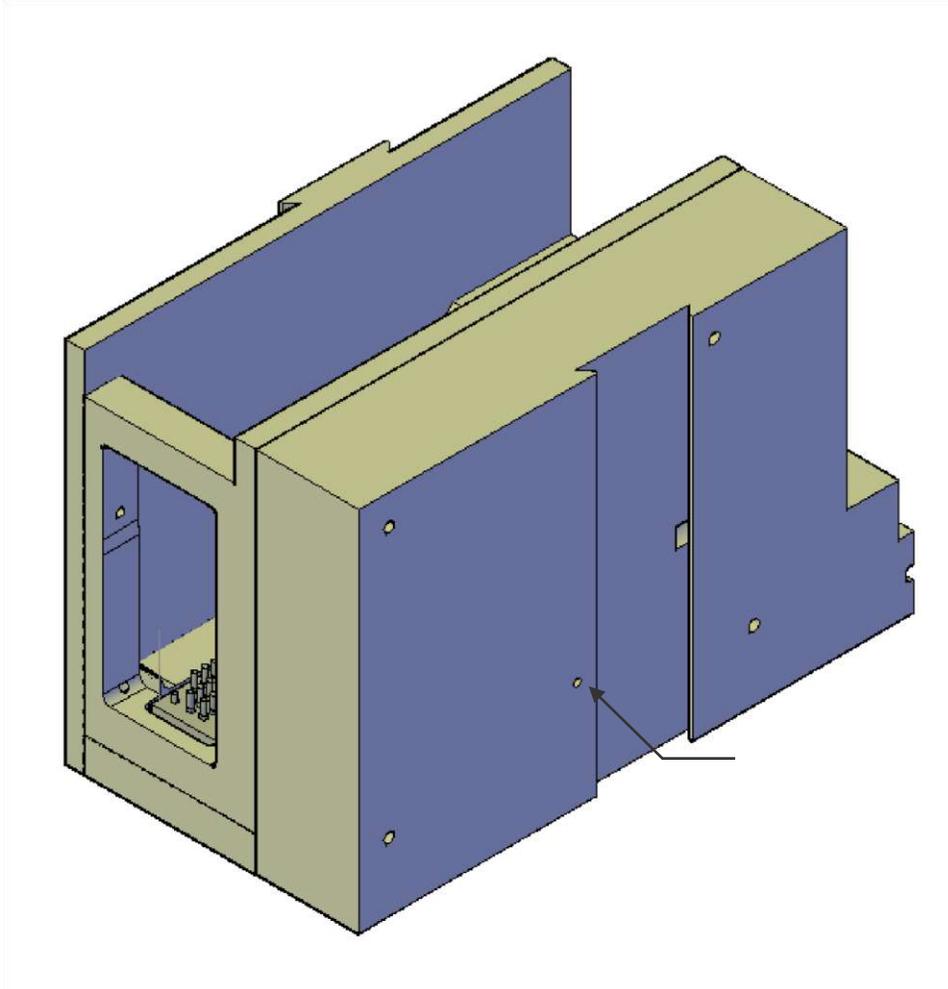
El segundo reinicio es un reinicio por hardware. Desconecte el cable de alimentación. Inserte un clip de papel estándar en el orificio en el lado de la cola de milano hembra del chasis de la impresora, y mientras sostiene el clip de papel en su lugar (se notará un ligero clic) vuelva a colocar el conector de alimentación.

Esta operación restablecerá el ensamblaje del cabezal de impresión a los valores predeterminados de fábrica y borrará cualquier mensaje actual.

Inserte el clip para papel aquí para reinicio duro

Todos los sistemas Evolution tienen el interruptor de reinicio ubicado en la misma ubicación.

Aunque a continuación se muestra una cabeza LX, todas las impresoras evolution tienen el reinicio ubicado en la misma orientación.



## Inicio rápido del evolution

### ENCENDIENDO LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN POR PRIMERA VEZ

Para encender la estación de impresión, inserte el conector de alimentación en el conector de alimentación de DC. **No hay interruptor de encendido / apagado.**



La primera vez que se enciende la estación de impresión, tal como se recibió de fábrica, la pantalla LCD se verá como la foto de la izquierda. Cada sección de la pantalla LCD proporciona información importante sobre el sistema:

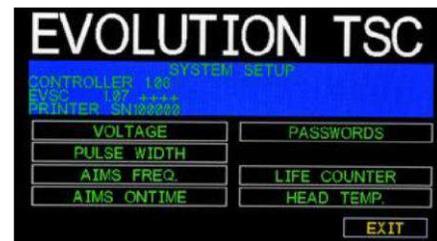
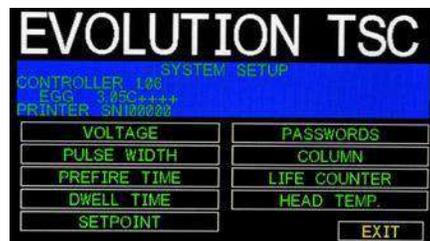
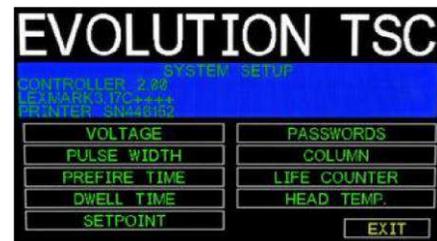
La sección superior indica el mensaje de CCt seguido de una sección de información (área azul), que indica el modo de funcionamiento de la unidad, línea velocidad, tipo de sistema, el cabezal de impresión actualmente seleccionado y la dirección de desplazamiento. La mitad inferior de la pantalla muestra una serie de teclas seleccionables, que permiten al usuario acceder a otras funciones del controlador.

**NOTA: LA PANTALLA ES UN TIPO GRÁFICO WYSIWYG Y PODRÍA MOSTRAR SÓLO UNA PARTE DEL MENSAJE ACTUAL.**

## COMPROBACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA

Verifique la información del sistema presionando la tecla CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA en el teclado LCD. La pantalla LCD mostrará el software, el firmware, el número de serie y las opciones habilitadas. La impresora EVOLUTION está totalmente configurada, por lo que se mostrará un ++++.

NOTA: según el tipo de sistema, la pantalla de configuración del sistema variará y mostrará las características opcionales aplicables al sistema específico al que actualmente se dirige THE TSC



## COMPROBACIÓN DE FUENTES CARGADAS



Presione la tecla FUENTE para verificar qué fuentes están cargadas actualmente en el cabezal de impresión.

Recuerde que para los sistemas EV1 solo hay dos tamaños de fuente, mientras que todos los demás sistemas contienen 4 estilos de fuente.

Conecte la impresora a la fuente de alimentación adecuada.



Conecte el controlador al ensamblaje de la impresora.

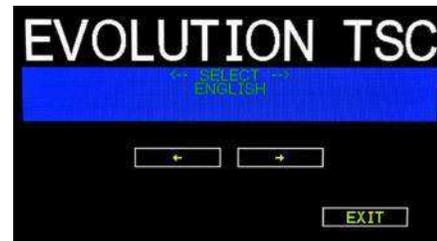
El controlador deriva energía de la impresora.



En el inicio, la pantalla LCD se mostrará como se muestra en la imagen.

## CAMBIANDO EL LENGUAJE DE AVISO

Presione la tecla F4 y seleccione IDIOMA para cambiar indicaciones del sistema y comandos. Usa los ◀ ▶ teclas para seleccionar el deseo del idioma y pulse **EXIT** para seleccionar el idioma.



## Habilitar el modo de impresión



Presione la tecla PRINT para comenzar a imprimir.

## Modo de selección de la cabeza

El TSC puede programar hasta 32 cabezales de impresión en un enlace de datos RS485. El valor predeterminado de fábrica establece cada cabezal de impresión en **dirección 1**. Para seleccionar otro cabezal de impresión que no sea DIRECCIÓN 1, presione la tecla **CABEZA SELECCIONADA**. Se puede acceder a esta tecla desde el menú DETENIDO como se muestra en la imagen de arriba o en el modo **IMPRIMIR** como en la foto de la derecha. Utiliza las teclas para

Seleccione el número de cabezal de impresión alternativa y presione la tecla SALIR. El cabezal de impresión cuya dirección se seleccionó responderá con el mensaje actual y los parámetros apropiados.



Como una conveniencia adicional, usar el escaneo automático para encontrar el próximo cabezal disponible conectado al entorno

El acceso a una dirección que no esté asociada con ningún cabezal de impresión dará como resultado un mensaje de no respuesta.



Nota: Si varios cabezales de impresión tienen la misma "DIRECCIÓN DE LA UNIDAD", se producirán resultados indeterminados y también puede devolver un mensaje de "NO RESPUESTA". Nota: Antes de conectarse a una red, debe realizarse cada unidad con una dirección única...

## CAMBIANDO LOS CARTUCHOS DE TINTA



Se puede instalar un cartucho de tinta simplemente reemplazando el cartucho. El nivel de tinta actual se puede ver seleccionando la tecla F4 en el menú DETENIDO.

Cabe señalar que, dependiendo de la impresora específica conectada actualmente, el menú Nivel de tinta diferirá. Cuando un cabezal de impresión LEXMARK es el cabezal de impresión seleccionado actualmente, se verá la foto de la derecha. En este caso, el sistema informa que quedan 100% de TINTA. Si se adjunta una impresora HP o SC (caracteres pequeños), el usuario tiene la opción de restablecer el nivel de tinta actual con la tecla BORRAR. Presione la tecla SALIR para regresar al menú DETENIDO.



Cada vez que se instala un cartucho de impresión de estilo LEXMARK, el sistema perfila automáticamente los parámetros operativos correctos para el nuevo cartucho. Estos parámetros establecen el voltaje requerido y a tiempo para producir resultados consistentes sin la intervención del usuario.

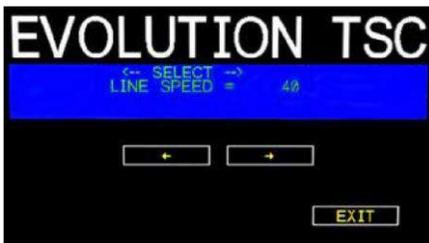
Al usar los cabezales de impresión HP o SC, se deben cambiar los ajustes de parámetros correctos en el menú CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.

**NOTA: EL USO DE OTROS CARTUCHOS AUTORIZADOS PUEDE CAUSAR RESULTADOS INDESEABLES.**

### CONFIGURACIÓN DE LA LÍNEA DE VELOCIDAD Y DE LA IMPRESIÓN RETRASO



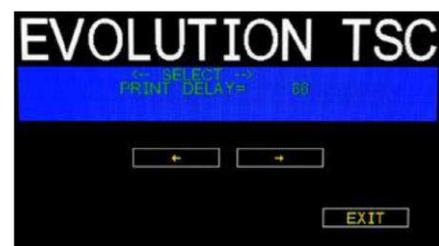
Para configurar la velocidad de línea (ancho de caracteres), presione la tecla VELOCIDAD en los menús DETENIDO o IMPRIMIENDO.



Cambie el ancho de impresión presionando la tecla VELOCIDAD. Ajuste el ancho de impresión deseado en relación con la velocidad real de la línea, si se conoce. Ajuste el ancho del carácter deseado utilizando las teclas. Presione la tecla SALIR para regresar al menú anterior. Tenga en cuenta que cuando se selecciona el modo de codificador externo, LINE SPEED = 40 cambia a ENCODER DIV = 1 para indicar que el sistema está en modo de codificador externo.

Cambie el retraso de impresión (ese tiempo desde la primera detección del producto hasta el inicio real de la impresión) por

Pulsando DELAY. Usa las teclas para configurar el retraso de impresión.



**NOTA:** Cada incremento o decremento cambia el retraso en aproximadamente 0.053". Esta asume que la configuración de la velocidad de línea coincide con la velocidad real de la línea de producción.

Puede continuar experimentando con la velocidad de línea y el retraso de impresión hasta que se logre el registro del código deseado en el producto.

### CÓDIGO DE CAMBIO DE FECHA Y DÍA DE LA SEMANA



La selección de la tecla FECHA le permite al usuario cambiar la fecha del sistema. Si no hay cambios, presione la tecla NO y SALIR para volver al modo anterior. Presiona la tecla SÍ para cambiar la fecha.

El sistema indicará al usuario primero el mes (ingrese 2 dígitos), luego el día (2 dígitos) y finalmente el año (2 dígitos).



Después de ingresar la fecha, el sistema solicita la fecha real del día de la semana. Este parámetro generalmente se establece en 1 para el domingo, 2 para el lunes, etc.



El día de la semana se puede ingresar en un mensaje como un número 1-7 o como una letra AG. El día de la semana se introduce en un mensaje. Presionando la tecla mientras está en el modo ENTRADA DE MENSAJES.

Después de ingresar los datos, el sistema muestra la fecha ingresada actualmente y al presionar la tecla NO, el usuario regresa al modo DETENIDO, o presiona SÍ para corregir la fecha.

## CAMBIANDO EL TIEMPO DEL SISTEMA Y LA FECHA DE INICIO



Selecciona la tecla **TIME** permitirá al usuario cambiar El tiempo del sistema. El usuario tiene la capacidad de **SET TIME** o cambiar **DATE ROLLOVER**

Selecciona **SET TIME** para avisar con aceptar la hora mostrada seleccionando **NO** o cambie la configuración actual seleccionando **YES**.



Ingrese las horas correctas (2 dígitos) seguidas de los minutos correctos (2 dígitos). La

La pantalla muestra el tiempo corregido. Presione la tecla SI para hacer más cambios o la tecla NO para regresar al menú anterior.

Observe que la hora está en formato de 24 horas.

Al seleccionar DATE ROLLOVER se habilita la opción de cambio de fecha. Esta función permite que la fecha se traslade a una hora especificada diferente a las 12:00 AM (medianoche). Por ejemplo, si el inicio de un nuevo día de turno ocurre a las 6:00 AM, la fecha se cambiará cada día a las 6:00 AM.

Seleccionar SÍ permite cambiar el rollo con el tiempo o NO para volver al menú anterior. Establecer este parámetro en 00:00 desactiva la función.

Al igual que para ingresar la hora, ingrese primero las horas y luego, en el siguiente aviso, ingrese los minutos.

### **Recuerda que el tiempo se ingresa en tiempo militar.**

Al ingresar a las 06:00 se establece la hora de cambio de fecha a las 6:00 AM.

Habilitar esta función requiere restablecer la hora correcta actual.

Ingrese la hora actual en horas y minutos.

Esto restablece la hora correcta y establece un nuevo Tiempo de renovación de la fecha.

## PROTECCIÓN DE CONTRASEÑA



La impresora contiene una función de contraseña asignada para limitar el acceso para editar el menú y evitar cambios no autorizados de líneas de mensajes.

Para activar esta función seleccionar la tecla **SYSTEM SETUP** en la pantalla principal.

La pantalla cambia al menú de configuración del sistema.



Selecciona la tecla **PASSWORDS** para cambiar la contraseña predeterminada.



El usuario debe ingresar una contraseña para continuar.

La contraseña del sistema por defecto es 12345.



Después de ingresar exitosamente la contraseña, se solicita al usuario que habilite la opción que requiere entrada de contraseña antes de la edición del mensaje seleccionando la tecla **YES** habilitando esta característica.



El usuario también tiene la opción de cambiar la contraseña predeterminada actual seleccionando la tecla **YES**



El usuario puede ingresar cualquier combinación de 5 como la nueva contraseña.

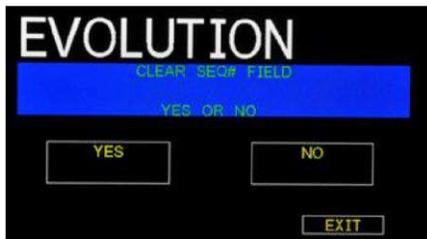
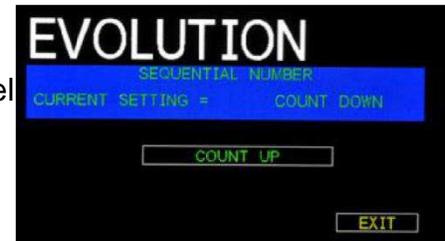
**NOTA: Si la nueva contraseña se extravía o se olvida, reinicie el TSC con un restablecimiento automático.**

## CONFIGURACIÓN DE NUMERACIÓN SECUENCIAL

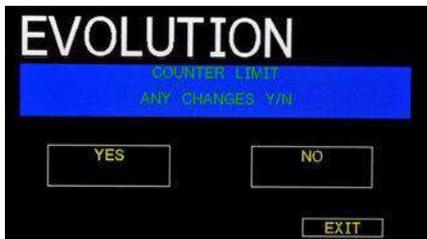
El formato del número de secuencia es programable en el modo DETENIDO. Seleccione la tecla SEQ # en el menú principal para ingresar a la pantalla de formato de número de secuencia.



Primero determinar si el conteo es un COUNT UP o COUNT DOWN.



El usuario puede restablecer el conteo actual seleccionando la tecla **YES** esto restablecerá el contador de secuencia a la cuenta inicial por defecto.



el siguiente indicador permite cambios en el campo límite de secuencia.



Seleccionando **YES** permite al usuario ingresar el el máximo deseado (mínimo para la cuenta regresiva) Los dígitos se introducen a través del teclado derecho justificado. Como ejemplo para establecer una cuenta máxima de 5000 entrar en 5000.



## PARTE 2: PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN DESCRIPCION GENERAL CONTROLADOR Y LCD



El controlador de pantalla táctil (TSC) es una interfaz gráfica de unidad (GUI) completamente suave. Esta función muestra e indica al usuario solo las funciones pertinentes en el modo de operación actual. El LCD está dividido en tres segmentos. El ¼ superior de la pantalla está dedicado a mostrar el mensaje actual. Debajo del área de mensajes se encuentra la barra de información del sistema y, en función de varios menús y submenús, se muestran diferentes indicaciones o información del sistema. La mitad inferior de la pantalla mostrará áreas seleccionables para realizar varias funciones, por ejemplo, las teclas F1 F2 F3 y F4 invocan submenús. El sistema que opera es de 3 modos básicos. Estos son: Modo de IMPRESIÓN, Modo DETENIDO y Modo de ENTRADA DE MENSAJES.

En el modo IMPRIMIR (foto arriba a la derecha), la línea superior del estado del sistema mostrará **IMPRIMIENDO**.

El modo STOPPED se utiliza para cambiar las funciones de la impresora. El MODO DE ENTRADA DE MENSAJES se utiliza para crear o modificar códigos imprimibles, cuando en este modo la línea superior del área de información mostrará **ENTRADA DE MENSAJES**.

### TECLADO DESCRIPCIONES CLAVE



<b>PRINT</b>	Esta es la tecla Imprimir. Úsalo para colocar la unidad en el modo de impresión.
<b>PURGE</b>	Esta es la clave de purga. Úsalo para purgar la tinta con fines de mantenimiento...
<b>CYCLE</b>	Esta es la tecla de ciclo manual. Al presionar esta tecla, la impresora imprime un MENSAJE.

<b>EDIT</b>	Esta es la clave de entrada de mensaje. Use esta tecla para ingresar al modo de ingreso de mensajes, para ingresar un código o para editar un código
<b>STORE</b>	Esta clave es la clave de almacenamiento de mensajes. Úselo para almacenar y recuperar códigos individuales.
<b>PRE</b>	Esta tecla le permite al operador ingresar un mensaje de prefijo que puede usarse junto con los mensajes normales. Esta función solo está disponible en sistemas LX
<b>F1</b>	Invoca el submenú F1
<b>F2</b>	Invoca el submenú F2
<b>F3</b>	Invoca el submenú F3
<b>F4</b>	Invoca el submenú F4
<b>DELAY</b>	Esta tecla invoca la pantalla de retraso de impresión. Para cambiar dónde comienza a imprimirse un mensaje después de que se haya producido la detección de un producto.
<b>SPEED</b>	Esta tecla invoca la pantalla de velocidad de impresión. Para cambiar cómo se imprimen los caracteres de un mensaje.
<b>FONT</b>	Esta tecla muestra las fuentes del sistema activo. Los sistemas EV1 mostrarán dos tamaños de fuente y los sistemas EV2 mostrarán 4 tamaños de fuente
<b>SEQ</b>	Esta es la clave del número de secuencia que le permite al usuario cambiar el formato de los números de secuencia
<b>DATE</b>	Esta es la clave de la fecha. Use esta tecla para ingresar la fecha del calendario actual.
<b>TIM E</b>	Esta es la clave de tiempo. Use esta tecla para ingresar la hora actual en formato militar (24 horas)
<b>SELECT HEAD</b>	Esta tecla le permite al usuario seleccionar a qué cabezal de impresión debe dirigirse el controlador, o seleccionar funciones para "ALTERNAR" para configurar los parámetros de los sistemas Traverse y los dispensadores de etiquetas.
<b>SYSTE M SETUP</b>	Esta tecla selecciona el Retardo de impresión en el modo COMANDO y la Fecha de desplazamiento en el modo EDITAR (PAQUETE OPCIONAL 3)

## PROGRAMACIÓN

### DEFINICIONES

La programación de la impresora de inyección de tinta EVOLUTION consta de dos partes: • Configuración de los parámetros de operación (ancho de caracteres, retardo, etc.) y

• Construyendo el mensaje.

### MODOS DE OPERACION

Recuerde que en el modo IMPRIMIR, solo se muestran las teclas pertinentes a la operación. Cuando esté en el modo de impresión, la pantalla se verá como la pantalla de la derecha. Cuando se ve IMPRIMIENDO en la pantalla LCD, la unidad imprimirá cuando el producto pase por delante del conjunto del cabezal de impresión. Para ingresar al modo de impresión, presione la tecla IMPRIMIR.



El modo STOPPED se utiliza para cambiar las funciones de la impresora. Cuando se encuentre en el Modo detenido, la pantalla mostrará PARADA en la línea superior y la pantalla se verá como la ilustración de la derecha. Cuando se DETIENE, la impresora no imprimirá cuando el producto pase el conjunto del cabezal de impresión.

En el modo STOPPED, se puede acceder a los menús y submenús disponibles en la mitad inferior de la pantalla LCD.



El modo EDITAR se usa para crear o modificar códigos imprimibles, cuando en este modo la línea superior de la pantalla mostrará **ENTRADA DE MENSAJES.**

## ESTRUCTURA DE SUB-MENÚ

En el modo Comando, se permite el acceso a la estructura del menú para los parámetros básicos. Los menús se encuentran dentro de las teclas de función, F1 a F4. Para seleccionar uno de los parámetros, presione la tecla numérica que corresponda al parámetro deseado.

La tecla F1, cuando se presiona, muestra el menú como se muestra a continuación.



La tecla F2 cuando se presiona, aparece el menú como se muestra a continuación



La tecla F3, cuando se presiona, abre el menú como se muestra a continuación.



La tecla F4, cuando se presiona, abre el menú como se muestra a continuación.

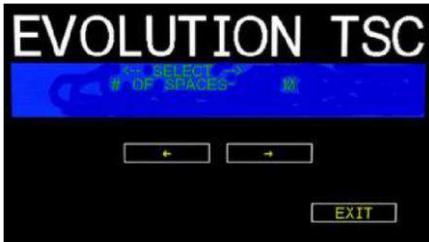


## F1 MENU



La pantalla que se muestra a la izquierda se muestra cuando se selecciona la tecla F1. Seleccione el parámetro correcto a modificar. Las selecciones designadas como NO DISPONIBLES no responderán a la selección. Están reservados para la futura expansión del sistema.

## ESPACIADO ENTRE CARACTERES



Este parámetro controla la cantidad de espacio entre los caracteres en el código. El espaciado puede variar de 1 a 25 columnas. Utilice este control para hacer que los códigos impresos sean más legibles cuando el código está comprimido. Pulse las teclas para cambiar el valor. Presione

SALIR una vez que se muestre el valor deseado.

## ENCODER



Este parámetro controla la fuente de la base de tiempo utilizada para la impresión. Cada columna vertical impresa requiere una señal necesaria para producir un carácter representativo de la velocidad de línea de la línea de producción. La impresora puede configurarse para producir un carácter de relación de aspecto perfecto (300 dpi vertical y horizontal) o comprimirse configurando la impresión la velocidad de la línea del cabezal es más rápida que la velocidad de la línea real, o se expande cambiando la velocidad interna más lenta que la velocidad de la línea real.

En el caso de que exista una aceleración o desaceleración de la línea de producción, o si existe un requisito para garantizar una relación de aspecto precisa, como en el caso de los códigos de barras, es necesario un codificador externo. Presione EXTERNO para seleccionar el codificador externo. Mientras se selecciona el codificador externo, la tecla VELOCIDAD ajustará la expansión y compresión del mensaje impreso. NOTA: CUANDO ES PRODUCIR CÓDIGOS DE BARRAS, ES NECESARIO PRODUCIR UN CARÁCTER DE RELACIÓN DE ASPECTO PERFECTO.

La altura de la hilera es  $0.500 (1/2 \text{ ") / 150 \text{ puntos verticales} = 0.0033\text{"}$  entre puntos verticales Por lo tanto, para imprimir un carácter de relación de aspecto perfecta se requiere un pulso de codificador cada  $0.0033\text{"}$ . El ajuste del rango del codificador es de 0 a 7 y suponiendo que la media es un conteo de 4, al conectar un codificador que produce un pulso por cada  $0,000825\text{"}$  se puede lograr la relación de aspecto de caracteres correcta. Esto permite la compresión o expansión del texto impreso.

Esta opción solo está disponible en sistemas con el paquete de opciones 3 (mostrado como ++++).

## DATE OFFSET



Para ingresar un desfase de fecha (fecha de vencimiento), cambie el valor igual al número de días hasta el vencimiento. Las entradas legales son de 0 a 999 días. El formato del desplazamiento de fecha puede ser diferente de una fecha normal y se puede configurar con la opción F3 FORMATO DE FECHA.



Tanto DATE OFFSET1 como DATE OFFSET2 funcionan de la misma manera. Hay dos compensaciones diferentes, de modo que una puede usarse como venta, mientras que la otra es un uso de.

## TIPO DE CÓDIGO DE

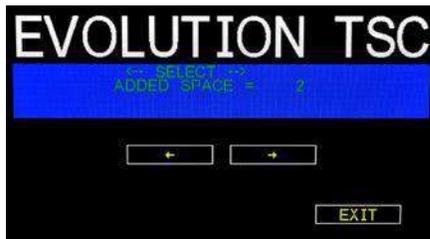


Esta opción no está disponible en los sistemas EV1. Este parámetro determina el tipo de código de barras que se ingresará en un mensaje. Como estándar, EVOLUTION contiene 8 simbologías de códigos de barras, que son: UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, CÓDIGO 39, CÓDIGO 128B, CÓDIGO 128C E INTERLEAVED 2 OF 5.

Presiona las teclas   para cambiar el tipo de código de barras y presiona **NEXT** una vez que se muestra el tipo deseado.



El parámetro predeterminado del sistema establece que el tamaño normal de una barra estrecha es igual a 5 columnas verticales. Este valor, que es variable de 3 a 15, se puede seleccionar dependiendo de la longitud total del código de barras que se va a imprimir. Este valor establece tanto el ancho nominal de las barras claras como las oscuras.



El parámetro de espacio agregado permite al usuario insertar columnas adicionales en un ancho de barra de luz normal para permitir los factores de sangrado asociados con diversos sustratos. Las entradas válidas son de 0 a 3 espacios

adicionales.

NOTA ESPECIAL: PARA BROWN CORRUGADO, EL USUARIO DEBE INICIARSE CON AJUSTES DE 7 PARA EL ANCHO DE LA BARRA Y 2 PARA EL ANCHO DE LA BARRA QUE NO SE PUEDE AÑADIR PARA PODER UNA BLEAD.



La zona tranquila es el espacio antes y después de un código de barras que debe mantenerse en blanco. Cada cuenta es igual a una columna vertical. En una relación de aspecto adecuada,

cada columna es de 0,0033 ", por lo que un recuento de 75 dejaría 0,247" antes y después del código de barras.

Se pueden agregar dígitos de verificación a cualquiera de las simbologías integradas



seleccionando la opción **YES**.



Este parámetro agrega un conjunto de caracteres legibles por el hombre directamente debajo del código de barras que se está imprimiendo, y es válido para todos los tipos de códigos de barras.

Si los caracteres legibles por el hombre están habilitados, el usuario tiene la opción de habilitar o deshabilitar las barras de protección.

La confiabilidad del código de barras está directamente relacionada con el sustrato y la linealidad de la línea de producción. Se debe tener cuidado para asegurar que la producción

El entorno es propicio para la impresión de códigos de barras. Por ejemplo, los códigos de barras son susceptibles a la vibración (rebote) que se encuentra en los transportadores de tipo rodillo, donde son preferibles los tipos de banda plana. Los componentes de aceleración y desaceleración agregarán un factor de sesgo al código de barras, al igual que el deslizamiento entre el producto y la línea de producción. Consulte el Apéndice A para obtener más detalles sobre "Producción de un código de barras confiable".

## F2 MENÚ



La pantalla que se muestra a la izquierda se produce cuando se selecciona la tecla F2. Seleccione el parámetro correcto para cambiar.

## LINE DIRECTION



La flecha que se muestra en la tercera pantalla de la pantalla LCD debe coincidir con la dirección de desplazamiento del producto. Presione **◀** Para cambiar la dirección de impresión. Presione SALIR para que la unidad acepte el cambio.

## INVERT PRINT



Este parámetro permite que el código se imprima hacia arriba o hacia abajo. Presione INVERT PRINT para los códigos al revés. Guarde la elección presionando SALIR. Busque el cambio de dirección en la impresión.

## PRODUCT DETECT



Esta selección de menú permite al usuario seleccionar la fuente de la función de detección del producto. El valor predeterminado del sistema es INTERNO. Presione EXTERNO para usar un sensor de detección de producto externo. Si es necesario detectar una parte del producto que no está directamente delante del cabezal de

impresión, se debe utilizar un sensor externo de detección de producto. Este ajuste

También permite controlar la impresora desde otras fuentes, como un PLC. Cuando se selecciona la detección de producto externo, el usuario también debe cambiar la opción de puente dentro del cabezal de impresión. Consulte la sección SELECCIÓN DE OPCIONES para un uso adecuado.

## REPETICIÓN AUTOMÁTICA



Esta opción solo está disponible en el EV1 con el paquete de opciones 1 o superior y todos los demás sistemas. Esta opción permite a la unidad imprimir continuamente códigos repetidos en intervalos de tiempo específicos a lo largo de toda la longitud del producto. Un tiempo de 0 desactiva la opción de repetición automática. Utilizar las

teclas   para cambiar el tiempo de repetición. Cada número en el retardo de tiempo agrega o resta una distancia equivalente a la configuración predefinida. Guarda tu elección pulsando

SALIDA. El espacio máximo de repetición es de 255 conteos donde cada conteo es igual a

Columnas de 16 caracteres o 0.053 ". Esto permite un desplazamiento total de 13.46". Establecer un retraso de impresión que use la misma ecuación matemática puede aumentar este número. Así se puede realizar un desplazamiento total de 26.92".

### F3 MENÚ



### CONTADOR DEL PRODUCTO



Esta opción solo está disponible en el EV1 con el paquete de opciones 3 y todos los demás sistemas. El contador del producto es una entidad no imprimible y debe leerse después del final del período de tiempo establecido. El contador indica cada ciclo de impresión detectado por el ojo de foto externo. Al presionar la tecla CLEAR COUNT se borrará el contador.

Si no hay cambios presione la tecla **NO**

Para cambiar la configuración presione la tecla **SÍ**.  
 Todos los horarios son en hora militar de 00:00 a 23:59 horas.



Introduzca la hora de inicio HORAS. En la siguiente pantalla, ingrese la hora de inicio MINUTOS

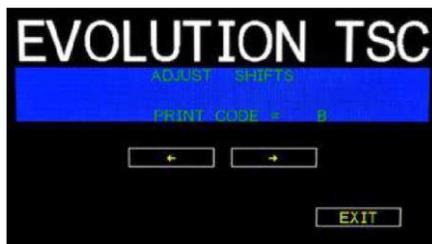


Luego, el sistema solicita al usuario el TIEMPO DE DETENCIÓN. Introduzca tanto el tiempo de parada HORAS y luego los MINUTOS.



Los datos recién ingresados se vuelven a mostrar para su verificación o corrección, si es necesario. Presione la tecla **SÍ** para cambiar los datos o la tecla **NO** para finalizar y volver al menú anterior

## CÓDIGO DE CAMBIO



Esta opción solo está disponible en el EV1 con el paquete de opciones 3 y todos los demás sistemas. Los códigos de cambio se pueden codificar directamente en el mensaje imprimible. La impresora puede imprimir 6 códigos de turno individuales. Cada código de turno contiene una hora de inicio única y un código alfanumérico para imprimir. Presione la tecla SÍ para cambiar el turno deseado o la tecla SIGUIENTE CAMBIO para ver otros turnos. La opción de código de cambio le permite al usuario ingresar 6 horas de turno diferentes por día. Use la tecla SIGUIENTE CAMBIO para seleccionar un turno e ingrese una Y para cambiar la hora de inicio de un turno. Todos los horarios son en hora militar de 00:00 a 23:59 horas.

Ingrese la hora de inicio correcta HORAS y minutos para el turno seleccionado.



Finalmente, ingrese el código que desea imprimir en el mensaje. Los caracteres legales son las letras de la A a la Z y los números del 0 al 9.

La impresora vuelve a mostrar los datos del turno seleccionado para su verificación. Seleccione SALIR para volver al menú anterior.

**NOTA: ESTE PROCEDIMIENTO PUEDE SER REPETIDO PARA TODOS LOS CAMBIOS DESEADOS**

**NOTA: PARA DESACTIVAR UN CAMBIO, INTRODUZCA UN CARÁCTER ESPACIAL EN EL CAMPO DEL CÓDIGO DE IMPRESIÓN.** Los tiempos de cambio serán

**VISUALIZADO COMO -: - PARA TODOS LOS HORARIOS DE CAMBIO DISCAPACITADOS.**

## FORMATO DE FECHA



Esta opción solo está disponible en el EV1 con el paquete de opciones 2 o superior y todos los demás sistemas. Presione FECHA CALENDARIO para cambiar el formato de fecha. Cada una de las siguientes pantallas le solicita al usuario que ingrese el formato deseado para imprimir.

**NOTA: EL USUARIO PUEDE CAMBIAR**

**INDIVIDUALMENTE EL FORMATO DE AMBOS EL FORMATO DE CALANDER Y EL FORMATO DE COMPENSACIÓN DE FECHA**

**NOTA: EL PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO SE APLICA A AMBOS CALANDERES YA LOS FORMATOS DE FECHA DE COMPENSACIÓN.**



Al seleccionar el formato numérico, se le pedirá al usuario que ingrese el formato de la fecha en formato



de número estándar.

Al seleccionar la tecla ALPHA, todos los códigos de mes se representan con 3 dígitos (por ejemplo, JAN FEB etc.)



El valor predeterminado que se envía de fábrica es dm / dd / dy, y se puede modificar según sea necesario. Si se seleccionó el formato de desplazamiento, la palabra FECHA se reemplaza con la palabra DESPLAZAR.



Para cambiar el formato, presione la tecla eliminar y se borrará la última línea en la pantalla. Todo el formato se borrará y se debe volver a ingresar.

Presione cualquiera de las teclas de designación MES, DÍA, ETC. y la pantalla mostrará el código correcto para el elemento seleccionado. Como ejemplo ingrese la fecha y año juliano. Presiona la

tecla JULIAN seguido de la tecla AÑO. El código ingresado imprimirá la fecha juliana seguida del año de 2 dígitos. Observe que no se seleccionaron delimitadores, pero pueden haberse ingresado seleccionando la tecla apropiada en el teclado. Los delimitadores legales son la barra diagonal (/) ESPACIO o el período (.).

El software realiza una función especial que permite al usuario configurar la fecha actual para cambiar solo en un determinado día de la semana. Esta función se utiliza normalmente en el procesamiento por lotes, donde un lote puede prepararse el domingo y empaquetarse de lunes a viernes de la semana siguiente. Si ingresa la fecha actual o la fecha de desplazamiento en un mensaje, la fecha inicial será la impresora para cualquiera de las funciones durante la semana siguiente. Al seleccionar la opción 2, el usuario vuelve al modo DETENIDO.

## FORMATO DE TIEMPO

Esta opción solo está disponible en el EV1 con el paquete de opciones 2 o superior y todos los demás sistemas.

**NOTA: Los caracteres delimitadores como un carácter: / o ESPACIO pueden ingresarse en campos separados**



El valor predeterminado de fábrica para el formato de hora es hh: mm y se puede cambiar según sea necesario. Presione la tecla BORRAR y se borrará la última línea de la pantalla.

Ingrese el formato deseado presionando las teclas HORAS, MINUTOS o SEGUNDOS, y seleccione los delimitadores según sea necesario. Por ejemplo, seleccione HORAS si solo se requieren horas.

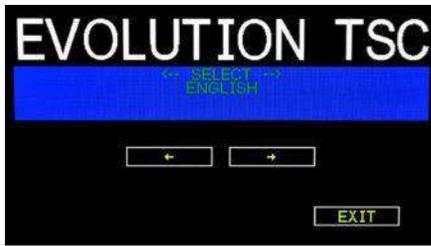
Presione la tecla SALIR para regresar al modo DETENIDO.

## F4 MENÚ



Después de seleccionar la tecla F4, aparece la pantalla que se muestra a la izquierda.

## IDIOMA



El idioma predeterminado es el inglés. Desplácese por las opciones con cualquiera de las teclas. ◀ ▶

Una vez que aparezca el idioma deseado en la pantalla, presione SALIR. Esto devolverá la unidad al modo Comando. Cada vez que se elija el idioma, todas las indicaciones y los comandos que se muestran en la pantalla estarán en ese idioma.

## SUMINISTRO DE TINTA



Cabe señalar que, dependiendo de la impresora específica conectada actualmente, el menú Nivel de tinta diferirá. Cuando un cabezal de impresión LEXMARK es el cabezal de impresión seleccionado actualmente, se verá la foto de la izquierda. En este caso, el sistema informa que quedan 100% de TINTA. Si es un HP o SC

La impresora (de caracteres pequeños) se adjunta entonces el usuario tiene la opción de restablecer el nivel de tinta actual con la tecla BORRAR. Presione la tecla SALIR para regresar al menú DETENIDO.

Cada vez que se instala un cartucho de impresión estilo LEXMARK, el sistema perfila automáticamente los parámetros operativos correctos para el nuevo cartucho. Estos parámetros establecen el voltaje requerido y a tiempo para producir resultados consistentes sin la intervención del usuario.

Cada cartucho se prueba y perfila en la fábrica, lo que elimina la carga de personalización de cada cartucho por parte del usuario. Hay una serie de tareas asociadas con el perfilado de cartuchos de impresión, ya que cada cartucho de impresión difiere de otro. El voltaje correcto del variador, el tiempo de duración del impulso y el calentamiento del impulso previo al disparo deben calcularse para un funcionamiento óptimo.

**NOTA: EL USO DE CARTUCHOS NO AUTORIZADOS PUEDE PRODUCIR RESULTADOS INDESEABLES**

## SET UNIDAD I.D.



Cada cabezal de impresión puede contener una dirección única para distinguir varios cabezales de impresión cuando se controla mediante un solo controlador de mano o un enlace de datos de computadora utilizando un enlace de datos RS485. El valor predeterminado para cada nuevo módulo de cabezal de impresión es DIRECCIÓN

1. Las direcciones pueden variar de 1 a 32. Se recomienda al agregar varios cabezales de impresión para pegar una etiqueta.

Indicando el número de DIRECCIÓN único del cabezal de impresión individual.

**Nota: Para programar un cabezal de impresión, debe estar conectado directamente al controlador de mano, sin ningún otro cabezal de impresión conectado.**

## Tarjeta de carga



## FUENTES DE CARGA / LOGOS DE CARGA / OPCIONES DE CARGA

El usuario puede reemplazar la FUENTE existente, agregar hasta seis logotipos o cargar software opcional desde una tarjeta Data Flash, que está conectada a la parte superior del cabezal de impresión.

Seleccione CARGAR FUENTES para cargar una fuente diferente para reemplazar la fuente del sistema actual.

Aparecerá la pantalla a la izquierda y, después de unos segundos, se mostrará un resultado para indicar NO FLASH CARD o el nombre de la fuente recién cargada, los logotipos o las actualizaciones de software.

Para cargar o reemplazar el LOGOS actual en el sistema, presione la tecla CARGAR LOGOS. Al igual que para cargar FUENTES, aparecerá la pantalla de la izquierda que indica los resultados de la carga.



Nota: LOGOS se puede crear con cualquier paquete de gráficos que pueda producir una imagen de mapa de bits de 2 bits en blanco y negro. Los logotipos grandes pueden ser de cualquier tamaño y los logotipos pequeños no deben tener más de la mitad del logotipo grande en altura. Por ejemplo, un logotipo grande de ½ "puede tener hasta 150 píxeles en vertical y un logotipo pequeño. Puede que no sea más grande que 70 píxeles verticales.

Una carga exitosa mostrará los nombres de fuentes actuales cargados en el cabezal de impresión o los logotipos cargados. La pantalla de la derecha muestra una carga exitosa del logotipo al logotipo 1.

Al cargar fuentes alternativas, el AF reemplazará la LÍNEA para la fuente alternativa o las fuentes cargadas.

**NOTA: cuando se cargan fuentes o software opcionales en el sistema, la Data Flash Card está codificada con el número de serie de la unidad y solo es válida para la unidad en la que se cargaron las fuentes.**



Verifique la información del sistema presionando la tecla CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA. La pantalla LCD mostrará el software, el firmware, el número de serie y las opciones habilitadas. Las opciones activadas se indican en la segunda línea como una serie de caracteres + donde el

primer + indica el paquete de opciones 1, el segundo + indica el paquete de opciones 1.5, el tercero es el paquete de opciones 2 y el último + indica el paquete de opciones 3 o define que un sistema es completamente cargado.

## CONTROLES ALTERNOS DEL SISTEMA

### Controles de viaje

El TSC es capaz de estructurar comandos y enviar esos comandos específicos del producto a dispositivos auxiliares.

El primer dispositivo auxiliar para cubrir es el sistema de desplazamiento. Aunque originalmente estaba destinado a la industria de envasado de huevos para imprimir en los huevos, el dispositivo básico está bien estructurado para residir básicamente en cualquier lugar donde se requiera que el cabezal de impresión atraviese (transporte) a través de un sistema de transporte de movimiento intermitente.

El mecanismo de desplazamiento es capaz de atravesar poco más de 20 "por segundo y es capaz de, con controles externos del sistema, la impresión bidireccional. El sistema de desplazamiento básico proporciona estas señales al cabezal de impresión además de los pulsos del codificador para rastrear el movimiento del sistema.

El sistema de desplazamiento básico puede alojar impresoras de estilo HP o LX.

Se accede a los dispositivos auxiliares desde la principal.

DETENER la pantalla y seleccionar SELECCIONAR CABEZA

La pantalla SELECCIONAR CABEZA permite al usuario seleccionar varios cabezales de impresión en un entorno de múltiples cabezas o un dispositivo ALTERNO (auxiliar).

Al seleccionar ALTERNO, en este caso, se invoca un conjunto alternativo de submenús que tratan directamente con el sistema de desplazamiento. De nuevo, el tipo de dispositivo auxiliar puede variar y actualmente está limitado al Sistema de desplazamiento o al Dispensador de etiquetas.

El submenú contiene 4 opciones y una selección de SALIR.



## NÚMERO DE COLUMNAS

Muchas veces se requiere que un sistema de desplazamiento imprima varias veces en un área de impresión como cartones de huevos, envases de blister, etc.

Esta primera selección de comando permite al usuario seleccionar el número de veces que se imprime el mensaje actual durante su transición.



## Espaciamiento de la columna

Naturalmente, la capacidad de imprimir N-ACROSS durante una transición requerirá un desplazamiento de la columna impresa a la columna impresa. El valor no se muestra en unidades de medida reales, sino en un recuento numérico, donde cada cuenta representa una unidad de medida específica.

Donde: Cada conteo es equivalente al punto horizontal de 300 ppp, que en este caso es de 0.0033. Intentar ajustar un número tan fino sería difícil, por lo que el sistema agrega un multiplicador de 8 a cada conteo. Por lo tanto la resolución es de aproximadamente 0.0264 ”.



## ALINEAR IMPRIMIR

La siguiente cantidad controlable es la capacidad de ajustar la impresión mientras se desplaza en la dirección inversa. Retardo de impresión normal se utiliza para establecer la ubicación correcta de la impresión hacia adelante



## TIEMPO DE AJUSTE

El sistema de desplazamiento tiene la capacidad de agregar automáticamente un tiempo de permanencia antes del inicio de una transición para permitir que el producto se asiente, si es necesario, antes del inicio de un ciclo de transición.



## CONTROLES DE DISPENSADOR DE ETIQUETAS

El TSC es capaz de estructurar comandos y enviar esos comandos específicos del producto a dispositivos auxiliares.

El segundo dispositivo auxiliar a cubrir es el dispensador de etiquetas.

El dispensador de etiquetas es capaz de manejar un rollo de etiquetas de hasta 15 "de diámetro por 6" de ancho.

El dispensador de etiquetas proporciona señales de codificador en el caso de que el usuario requiera que se conecte una impresora al dispensador.

El dispensador de etiquetas básico puede alojar impresoras de estilo HP o LX.

Se accede a los dispositivos auxiliares desde la principal.

DETENER la pantalla y seleccionar SELECCIONAR CABEZA



La pantalla SELECCIONAR CABEZA permite al usuario seleccionar varios cabezales de impresión en un entorno de múltiples cabezas o un dispositivo ALTERNO (auxiliar).



Al seleccionar ALTERNO, en este caso, se invoca un conjunto alternativo de submenús que tratan directamente con el sistema de desplazamiento. De nuevo, el tipo de dispositivo auxiliar puede variar y actualmente está limitado al Sistema de desplazamiento o al Dispensador de etiquetas.



El submenú contiene 4 opciones y una selección de SALIR.

## ESTABLECER LA LONGITUD DE LA ETIQUETA

El dispensador de etiquetas es capaz de dispensar una longitud de cinta predefinida. Este modo se puede usar si no hay espacio entre etiquetas o para materiales que el dispensador no puede detectar.



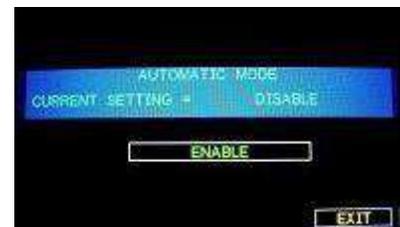
## PEEL OFF LONGITUD

La configuración de Peel Off Length permite al usuario ajustar dónde se debe detener la etiqueta presentada en la placa de despegue. Normalmente, la unidad se configura de tal manera que la etiqueta, después de que se detecta el espacio entre espacios, se detenga con aproximadamente 1/4" de la etiqueta dispensada aún adherida a la placa de despegue.



## EJECUTAR MÚLTIPLES ETIQUETAS

Esta opción permite al usuario dispensar un número definido de etiquetas y se activa / desactiva al ingresar al submenú.



Si está habilitado, el usuario puede seleccionar el número de etiquetas requeridas. Esta opción se usa a menudo para preimprimir x número de etiquetas que se utilizarán en otros lugares. En este modo, las etiquetas, después de la impresión, se trasladan a donde se necesitan.



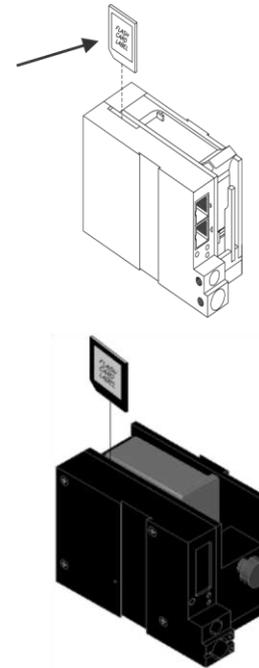
## VELOCIDAD

Si es necesario, el usuario puede determinar que el dispensador de etiquetas se dispensa rápidamente y puede reducir la velocidad. Normalmente se establece en 99%.



**NOTA: LA FIGURA A CONTINUACIÓN MUESTRA LA ORIENTACIÓN CORRECTA PARA INSERTAR LA TARJETA DE DATOS.**

Inserte la tarjeta flash de datos en el RANGO PROPORCIONADO EN LA PARTE SUPERIOR DEL CARRO DE IMPRESIÓN COMO SE MUESTRA. NOTA LA ORIENTACIÓN DE LA ETIQUETA EN LA TARJETA. PRESIONE LA TARJETA COMPLETAMENTE EN LA RANURA. LA TARJETA DEBE SER RETIRADA DESPUÉS DEL USO Y ALMACENADA EN UN LUGAR SEGURO. UNA VEZ CARGADA (FUENTES Y OPCIONES) LA TARJETA ESTÁ BLOQUEADA LA SEGURIDAD CON LA SERIE NÚMERO DEL CARRO DE IMPRESORA Y NO FUNCIONARÁ EN OTRA IMPRESIÓN CARRO. APLICABLE PARA AMBOS HP Y MODELOS LX



**NOTA:**

Hay dos fuentes cargadas en un EVI y tiene una fuente de 1/2 "y una fuente de 7/32" como predeterminada de fábrica. Cuatro fuentes cargadas en la impresora EVII a la vez. Cargar una nueva fuente sobrescribirá la fuente o fuentes existentes. La impresión comienza en la boquilla inferior del cabezal de impresión (punto 150 para 1 línea) y en la mitad del cabezal de impresión (punto 75 2 líneas). Las impresoras EVI se envían con una fuente de 1/2 ", una fuente de 7/32", mientras que

Las impresoras EVII se envían con una fuente de 1/2 ", una fuente de 7/32", 1/8 "y una fuente de 3/32". Las fuentes alternativas que se cargan reemplazan las fuentes existentes. Por ejemplo, la fuente de 1/2 "puede reemplazarse con un carácter alto que no sea 3/8" o 7/16 ".

Los sistemas EV4 tienen por defecto 1 ", 1/2", 7/32 "y 1/8".

Al insertar una tarjeta flash de datos que contiene fuentes alternativas y apagar y encender la fuente de alimentación, se usarán temporalmente las fuentes alternativas de la tarjeta flash de datos hasta que se retire la tarjeta y se apague y vuelva a encender la estación de impresión o la estación de impresión esté en el modo PARADA. Esto elimina la necesidad de cargar la fuente alternativa utilizando la opción CARGAR FUENTE.

## MENSAJES DE ENTRADA / EDICIÓN



Cuando la unidad está en el modo PARADO, el usuario puede ingresar al modo de operación EDITAR mensaje seleccionando la tecla EDITAR.



El usuario tiene dos opciones para editar o cambiar un mensaje. Si se va a ingresar un nuevo mensaje, presione la tecla BORRAR para eliminar todo el mensaje existente.



Aviso para acceder a otros símbolos o conjuntos de caracteres que requieren varios teclados, seleccione la tecla SÍMBOLO. En la foto de la izquierda se muestra la tecla SÍMBOLO como. Seleccione ALFA para volver a la pantalla de conjunto de caracteres principal.

En la foto anterior, el sistema muestra que el mensaje actual es un estilo de fuente de 1 línea. Para fines de ejemplo, eliminaremos el mensaje y lo reemplazaremos con un mensaje de 2 líneas usando una variedad de información de campo variable.



Seleccione la tecla BORRAR para eliminar el mensaje actual y luego la tecla FUENTE para seleccionar la fuente adecuada para un mensaje de 2 líneas.

Este mensaje contiene 5 objetos de campo variable. La línea superior contiene dos fechas de caducidad diferentes, EXP1 y EXP2. Tenga en cuenta que el formato de Cada uno es diferente al predeterminado previamente y cada uno puede tener un número diferente de días compensados. La segunda línea contiene un campo de fecha actual, hora actual y número de secuencia. La segunda línea se ingresó usando las teclas DATE, TIME y SEQ #.

**Los mensajes EV2 y EV4 pueden contener hasta 4 líneas de texto. La selección de varias líneas de mensajes se realiza presionando la tecla de fuente hasta que se muestre la designación de línea apropiada. NOTA: los códigos de barras solo se pueden utilizar en el modo de 1 o 2 líneas.**

**Los códigos de barras más pequeños generalmente no se pueden utilizar en 7/32”.**

Mover el cursor hacia atrás sobre los diversos caracteres contenidos en el mensaje se puede usar para validar el mensaje. Tenga en cuenta que el designador de campo normalmente aparecerá como - - - - indicando un código alfa / numérico. Se verá el mismo designador cuando el cursor se coloque debajo de cualquier campo no modificable, incluido el carácter de espacio. Si mueve el cursor bajo un campo programable variable, se mostrará el designador de campo correcto en lugar del - - - - alfa / designador numérico.

Por ejemplo, mover el cursor debajo de la S (código de desplazamiento) en un mensaje mostrará el designador de campo como <<<<<

Los diferentes designadores de campo mostrados son:

- - - - Datos alfa / numéricos no modificables

# # # # Campo de número de secuencia

<<<< Campo de código de cambio

Campo de mes de fecha de compensación de OM

Campo de día de la fecha de compensación OD

OY campo de año de fecha de compensación

DM Fecha actual campo mes

DD campo de fecha actual

DY Campo de fecha actual año

TH hora actual campo de hora

TM Campo de minutos de la hora actual

## **NOTA: SOLO 15 OBJETOS ESTÁN PERMITIDOS EN PARTICULAR**

### **LÍNEA. COMO EJEMPLO UNA LINEA DE DATOS**

**MFG DM / DD / DY HH: MM**

**CONTIENE 10 CAMPOS DE OBJETO. PARA FINES DE CLARIDAD.**

**EL CARÁCTER DEL ESPACIO SE MUESTRA COMO EL SUBRAYO CARÁCTER DE DÓNDE:**

MFG\_ = ALFA / CAMPO NUMÉRICO

DM = FECHA MES CAMPO

/ = ALFA / CAMPO NUMÉRICO

DD = FECHA CAMPO DÍA

/ = ALFA / CAMPO NUMÉRICO

DY = FECHA AÑO CAMPO

\_ = ALFA / CAMPO NUMÉRICO

HH = HORARIO CAMPO

: = ALFA / CAMPO NUMÉRICO

MM = CAMPO DE MINUTOS DE TIEMPO

**Lo anterior constituye 10 campos de objeto. Aunque hay 48 caracteres permitidos por línea, la entrada de datos se inhibirá cuando se ingresa al objeto número 15, aunque el último campo, si es un objeto alfanumérico, puede contener suficientes caracteres para cumplir con el límite de 48 caracteres. Los códigos de barras también son un campo de objeto y deben considerarse al ingresar un mensaje. Por lo tanto, un código de barras con un número de secuencia incorporado se cuenta como dos objetos.**

Seleccione la tecla de CÓDIGOS DE BARRAS para ingresar los datos del código de barras.

**NOTA: SOLO DISPONIBLE EN LOS MODELOS EV2 Y EV4**

La insignia del código de barras y el tipo de código se muestran en la información. Cuando se complete la entrada del código de barras, presione la tecla CÓDIGOS DE BARRAS para finalizar la entrada del campo del código de barras. El software verifica que los datos ingresados sean válidos de acuerdo con el tipo de código de barras seleccionado. Si el código de barras ingresado es válido, el sistema vuelve a mostrar el código de barras con una serie de líneas superpuestas en el campo del código de barras. Los campos de código de barras pueden contener un número de secuencia si el código especificado permite dicha función. Por lo tanto, los códigos pueden contener caracteres alfa y numéricos, dependiendo del código. Los tipos de código de barras se seleccionan desde la pantalla del modo DETENIDO y presionan la tecla F4, y seleccionan la opción de menú CÓDIGOS DE BARRAS.

La introducción de un número de secuencia dentro de un código de barras requiere una secuencia específica de operaciones que se deben cumplir:

1. INGRESE AL CAMPO DE CÓDIGO DE BARRAS PULSANDO LA TECLA DE CÓDIGOS DE BARRAS.
2. INTRODUZCA CUALQUIER CARACATER REQUERIDO ANTES DEL NÚMERO DE SECUENCIA
3. PULSE LA TECLA SEQ # PARA COMENZAR EL CAMPO DEL NÚMERO DE SECUENCIA
4. INGRESE EL NÚMERO DE SECUENCIA APROPIADO
5. PULSE LA TECLA NÚMERO DE SECUENCIA SEQ # PARA TERMINAR EL CAMPO
6. INTRODUZCA CUALQUIER CARACATER REQUERIDO DESPUÉS DEL NÚMERO DE SECUENCIA
7. SALGA DEL CAMPO DE CÓDIGO DE BARRAS PULSANDO LA TECLA DE CÓDIGOS DE BARRAS.

La secuencia anterior permitirá al usuario incrustar un número de secuencia en el tipo de código de barras seleccionado.

El sistema contiene 8 tipos de códigos de barras:

CÓDIGO 39

INTERLEVADO 2de5

CÓDIGO 128B y CÓDIGO 128C

UPC A y UPC E

EAN 8 y EAN 13

Cada tipo de código de barras puede contener caracteres legibles por el hombre, barras de protección y caracteres de verificación. Todas las características del código de barras son programables y se controlan en la opción de CÓDIGOS DE BARRAS del menú F1.

## **NOTA: CONSULTE EL APÉNDICE A: PRODUCIENDO CONFIABLE CÓDIGOS DE BARRAS IMPRESIÓN DE FORMATO DE CAMPO VARIABLE**

Ciertas impresoras EVOLUTION contienen opciones que brindan al operador la capacidad de agregar campos variables a un mensaje. Esto incluye TIEMPO, FECHA, SECUENCIA, DESPLAZAMIENTO DE FECHA y CUENTA DE CÓDIGO DE CAMBIO Y CÓDIGOS DE BARRAS.

La habilitación de la programación de campo variable requiere el uso de las teclas de función especiales.

EXP1 EXP2 SHIFT SEQ # FECHA HORA LOGO BARCODE PRE FONT

Los códigos de desplazamiento de fecha se ingresan usando las teclas EXP1 o EXP2.

El formato de desplazamiento de fecha correcto, tal como se define en el menú F3, se ingresa en el mensaje.

Los códigos de cambio se ingresan en un mensaje seleccionando la tecla MAYÚS. Los códigos de cambio se definen en el menú F3 y cambiarán automáticamente en los horarios de cambio apropiados. Se visualiza el designador de turno S para indicar la entrada de datos.

Los números de secuencia se pueden agregar a un mensaje con la tecla SEQ #. Tenga en cuenta que cuando se presiona la tecla, los cuatro ---- se cambian a #### indicando un campo de número de secuencia. Después de ingresar el número de secuencia correcto, presione la tecla SEQ # para terminar el campo de secuencia. El número máximo de dígitos permitidos es de 9 caracteres numéricos. NOTA: el formato del número de secuencia se establece en el menú principal seleccionando la tecla SEQ #.

Para ingresar una fecha que cambia automáticamente use la tecla FECHA. El formato de fecha actual establecido en el menú F3 se ingresa en el mensaje.

Para ingresar una hora que cambia automáticamente use la tecla HORA. El formato de fecha actual establecido en el menú F3 se ingresa en el mensaje.

Se pueden agregar logotipos a un mensaje seleccionando la tecla LOGO y seleccionando el logotipo apropiado de la pantalla usando las teclas   .

## **ALMACENAMIENTO DE MENSAJES**

**El controlador TSC puede aceptar entradas de un escáner de código de barras que puede conectarse al TSC a través de la conexión USB ubicada en la parte inferior del controlador adyacente al conector de entrada RJ50. La adición del escáner de código de barras permite la selección inmediata de un mensaje previamente almacenado con el mismo nombre que el código de barras detectado.**

**Por ejemplo, un mensaje almacenado con un nombre de archivo 012345678901, se seleccionará automáticamente cuando cualquier lectura de código de barras tenga esos números como su contenido.**

**Al nombrar un mensaje, no olvide incluir el carácter de verificación ya sea visible o no.**

**Como una conveniencia adicional, cuando se guarda un mensaje, el escáner de código de barras se puede usar para ingresar correctamente los datos del código de barras al leer el código de barras en cuestión. Los nombres de archivos de almacenamiento de mensajes pueden ser alfanuméricos según lo determinado por el contenido legal del código de barras requerido.**

**Cuando el sistema se coloca en el modo IMPRIMIENDO, el operador puede seleccionar un código de barras de una hoja de cálculo, un producto u otro lugar para seleccionar automáticamente el mensaje apropiado relacionado con ese código de barras. Los productos subsiguientes serán impresos con ese nuevo mensaje.**

**Hay un límite de 14 caracteres para los nombres de mensajes almacenados, por lo tanto, el código de barras más grande permitido es de 14 caracteres.**

## CARGANDO / ALMACENANDO UN MENSAJE



El controlador TSC puede almacenar hasta 200 mensajes programados en todo el sistema y sus parámetros asociados. Siga estos pasos para ingresar ALMACENAMIENTO DE MENSAJES. Después de crear el mensaje, presione ALMACENAR en la PANTALLA PRINCIPAL.



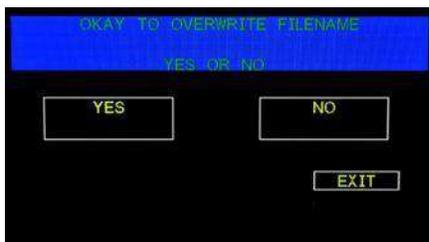
Hay dos métodos para guardar o recuperar mensajes. El primer método es similar al controlador de mano actual, donde el usuario puede desplazarse por los mensajes disponibles para seleccionar la ubicación de almacenamiento deseada usando las teclas ◀ ▶.



La segunda opción es ingresar el nombre del archivo. La selección de la tecla NOMBRE DE ARCHIVO permite al usuario ingresar el nombre de archivo desde el teclado o seleccionar el nombre correcto que se muestra en la pantalla LCD. Utilizar las teclas ◀ ▶ para desplazarse por varias páginas de nombres.



El mismo procedimiento se utiliza para recuperar o guardar un mensaje. La única diferencia es que el nombre de la tecla RECUPERAR se cambiará a ALMACENAR. Primero se determina si la operación es cargar un mensaje nuevo o almacenar el mensaje actual.



La pantalla LCD indicará que el mensaje está almacenado o recuperado. Presione la tecla EXIT para salir.



**NOTA:** El almacenamiento de mensajes se debe utilizar después de que el producto se haya codificado satisfactoriamente. Cuando se almacena un mensaje, se guardan todos los parámetros operativos del código impreso. Una vez recuperados, los códigos se imprimirán igual que antes.

El controlador es capaz de almacenar hasta 200 mensajes, y se debe tener en cuenta que todos los mensajes almacenados están contenidos en el controlador portátil. Intentar cargar un mensaje almacenado en un tipo de impresora para el cual el mensaje es incompatible devolverá un "MENSAJE NO VÁLIDO".

## PARTE 3: PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

### BREVES PERÍODOS DE APAGADO



Cuando se apaga la impresora durante la noche, es posible que el sistema requiera una purga para eliminar las partículas de polvo que se asentaron en el área de la boquilla durante el no uso. Esto solo es necesario si faltan puntos en el código impreso del producto.

Para purgar, asegúrese de que la unidad esté en el modo DETENIDO.

Coloque un trozo de paño sin pelusa (o papel absorbente sin pelusa) frente al cabezal de impresión y presione la tecla PURGAR. Permita que la unidad se purgue durante varios segundos. Se produce un apagado automático después de 1.000 columnas impresas para garantizar que el cabezal de impresión no se dañe. Si el residuo de tinta se ha solidificado en el área de la boquilla, se puede aplicar una pequeña gota de solvente o agua a la toallita sin pelusa antes de limpiar el área de la boquilla.

**PRECAUCIÓN:** Nunca use un solvente en una tinta a base de agua.

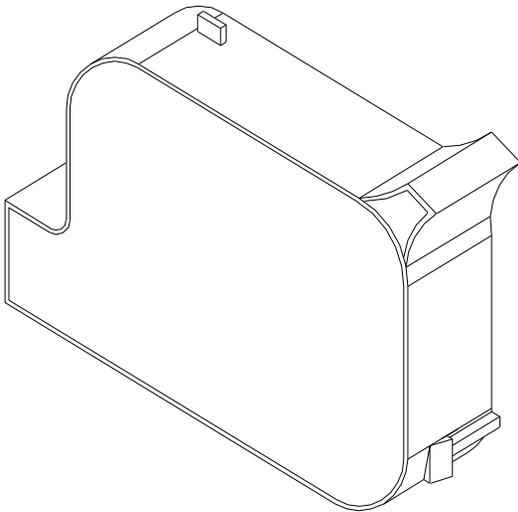
Cuando finalice la purga, la pantalla LCD volverá al modo STOPPED.

## LARGOS PERÍODOS DE APAGADO

Cuando la impresora debe apagarse durante períodos prolongados, o el cartucho de tinta debe cambiarse para insertar un cartucho de color diferente, se debe retirar el cartucho de tinta.

Limpié el área de la boquilla del cabezal de impresión con un paño suave y sin pelusas y asegúrese de que no quede ningún residuo de tinta en el área de la boquilla. No vuelva a aplicar la cinta de sellado. El cartucho de impresión puede almacenarse en una bolsa de plástico sellada o en un clip de sellado aprobado.

**PRECAUCIÓN: NO USE LA CINTA DE SELLADO ORIGINAL QUE SE SUMINISTRA CON EL CARTUCHO DE TINTA EVOLUTION. NO USE NINGÚN OTRO MATERIAL O NINGÚN PRODUCTO ADHESIVO CON RESPALDO, YA DAÑARÁ EL ÁREA DE LA BOQUILLA**



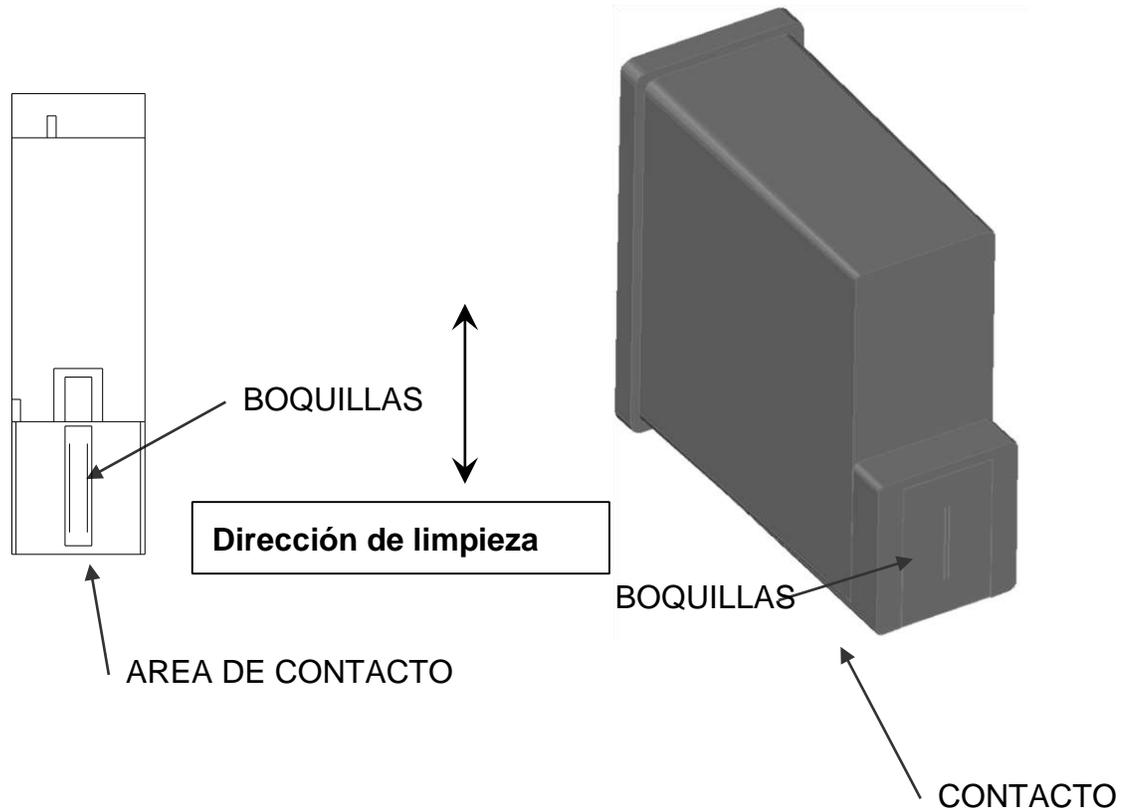
## MANTENIMIENTO DE CARTUCHO DE IMPRESIÓN

Es necesario mantener el cartucho de impresión libre de polvo y residuos acumulados. Periódicamente el cartucho debe ser retirado y limpiado. Esto depende totalmente del entorno operativo y de la vida útil promedio del cartucho de tinta. En ambientes extremadamente polvorientos, este procedimiento de mantenimiento puede ser requerido regularmente.

Para limpiar el cartucho, limpie cuidadosamente la cara del cartucho con un paño suave y sin pelusas. Tenga cuidado al limpiar el área de la boquilla para no rayar la cara.

Siempre limpie verticalmente la ARRAY PLATE como se indica.

Limpie el área de CONTACTO de una manera similar.

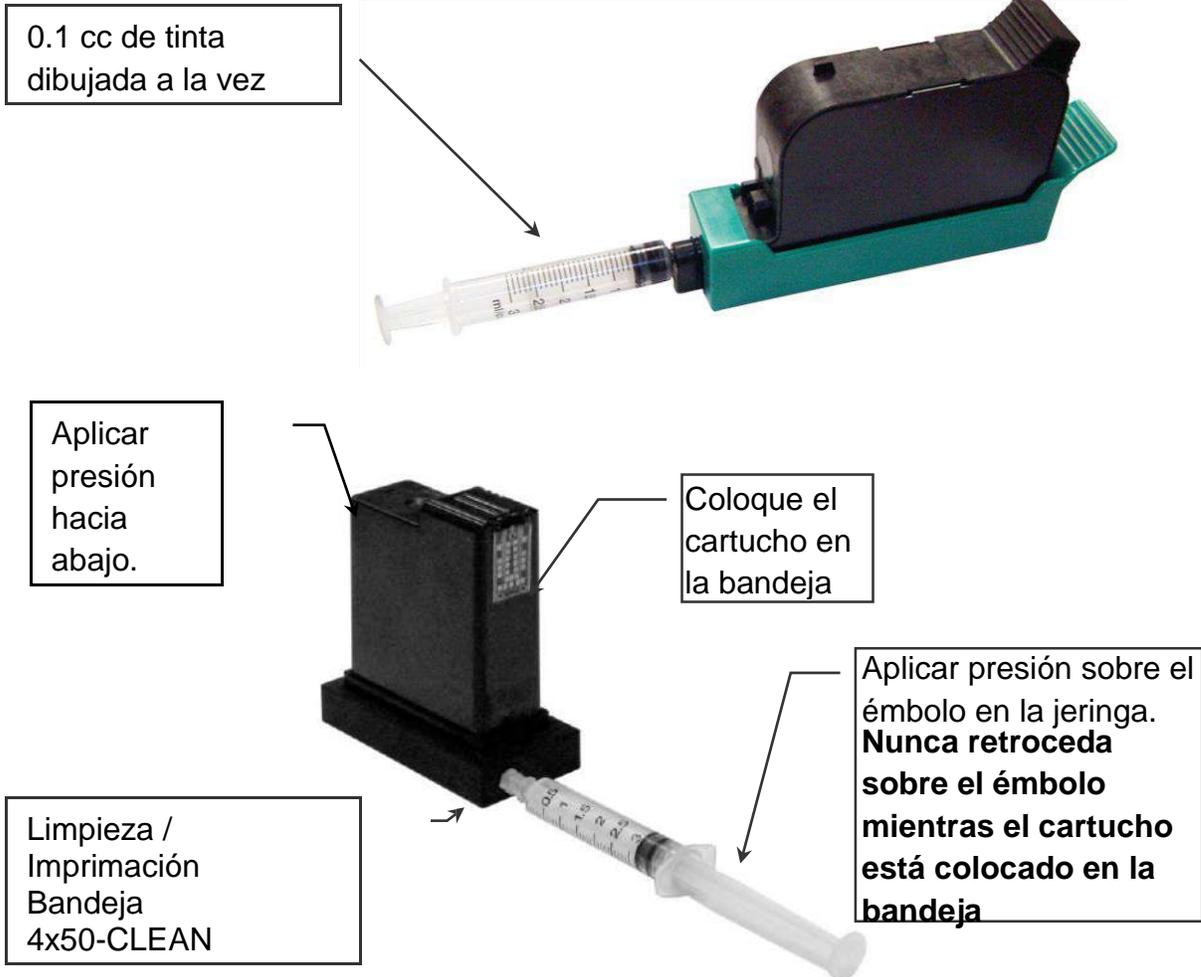


#### **NOTA:**

**El aire ingerido o las obstrucciones graves de la boquilla se pueden eliminar con el uso opcional de la jeringa / bandeja de limpieza.**

La foto de abajo muestra el procedimiento correcto al usar la jeringa y la bandeja de limpieza. Inserte el cartucho de tinta en la bandeja y encaje firmemente en su lugar. Coloque la punta de la jeringa en la parte frontal de la bandeja. Mientras sostiene la jeringa firmemente en su lugar, tire suavemente hacia atrás sobre el émbolo de la jeringa hasta que la tinta fluya hacia la jeringa. Normalmente, no es necesario evacuar más de 0.1 cc de tinta a la vez como se indica a continuación. Después de retirar la tinta retire la jeringa con cuidado. Retire el cartucho de tinta de la bandeja. Retire la tinta restante de la cara de la boquilla con un paño sin pelusa. Coloque un pedazo de papel blanco limpio directamente frente al cabezal de impresión y realice una función de purga presionando y soltando la tecla

PURGAR. La clave se activa en el lanzamiento de la clave. Deslice el papel rápidamente más allá del cabezal de impresión para expandir el patrón de purga para que se puedan ver las gotas individuales.  
Realice una impresión de prueba y verifique que todas las boquillas estén funcionando correctamente.



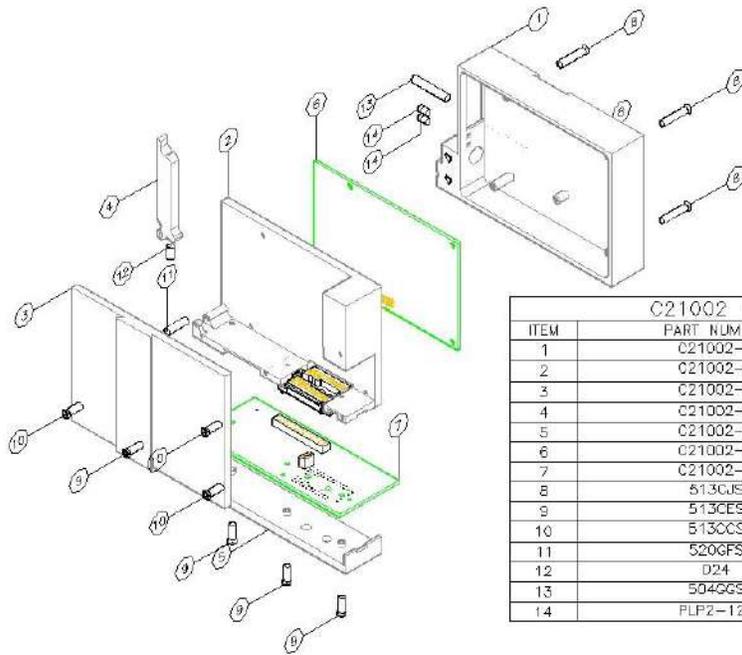
## **MANTENIMIENTO DE LA CABEZA DE IMPRESION**

Es necesario mantener el conjunto del cabezal de impresión libre de polvo y residuos acumulados. Periódicamente, se debe inspeccionar y limpiar el conjunto del cabezal de impresión. Esto es totalmente dependiente del entorno operativo. En ambientes extremadamente polvorientos, este procedimiento de mantenimiento puede ser requerido ocasionalmente, pero en promedio cada semana debería ser suficiente.

Retire el cartucho de impresión e inspeccione cuidadosamente el cabezal de impresión en busca de polvo y residuos.

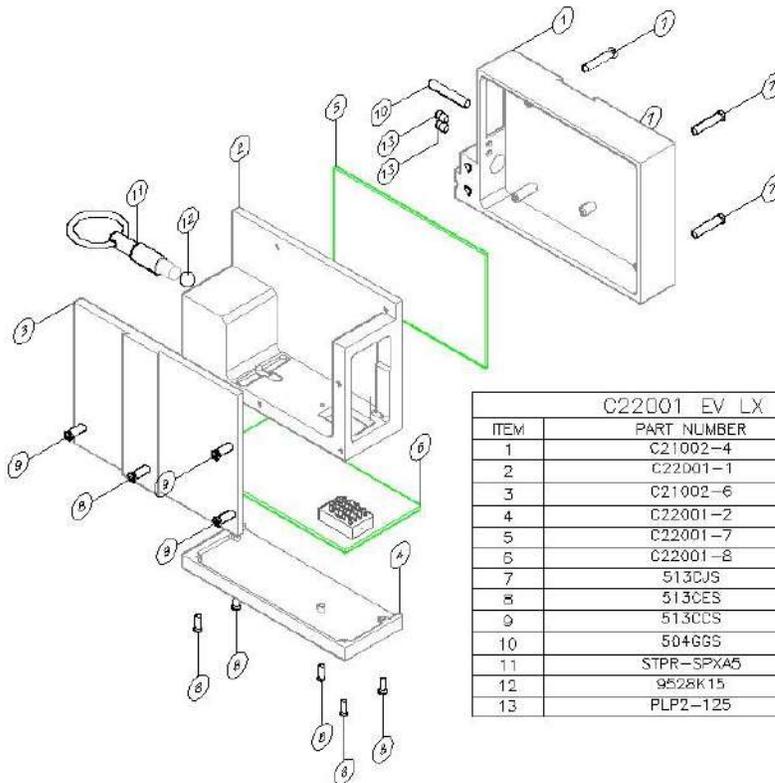
Vuelva a insertar el cartucho de impresión y coloque la unidad en el modo de IMPRESIÓN presionando la tecla IMPRIMIR.

## VISTA EXPLOTADA DEL C21002 EV HP PRINT HEAD



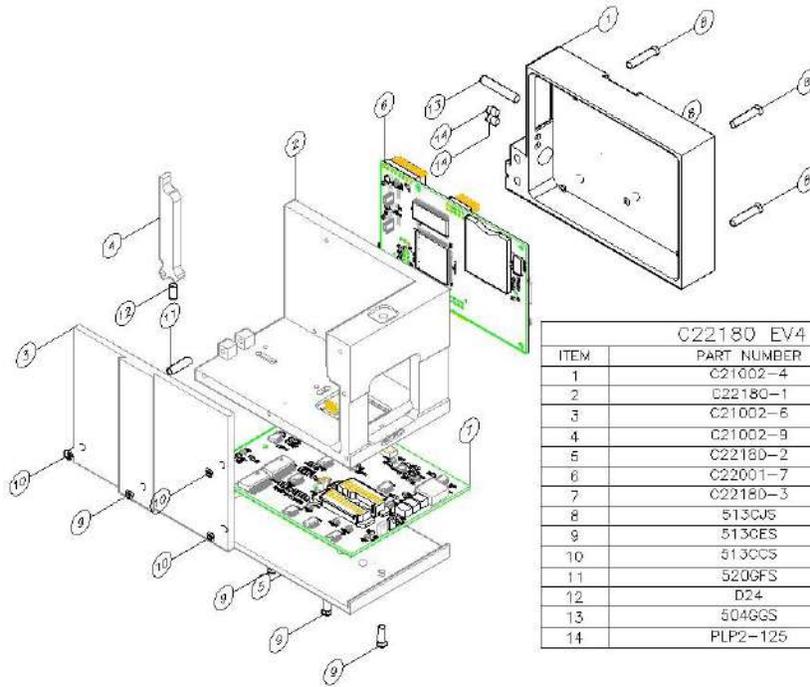
C21002 HP PRINT HEAD PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C21002-4	EV PH DRIVER COVER	1
2	C21002-5	EV HP PH DRIVER CHASSIS PLATE	1
3	C21002-6	EV PH MALE DOVETAIL PLATE	1
4	C21002-9	EV HP PH LOCKING LEVER	1
5	C21002-3	EV HP POGO BOARD COVER	1
6	C21002-7	EV HP DRIVER ASSY	1
7	C21002-8	EV HP POGO PCB ASSY	1
8	513CJS	2-56X.875 FH PHIL BK DX	4
9	513CES	2-56X.375 FH PHIL BK DX	4
10	513CCS	2-56X.250 FH PHIL BK DX	3
11	520GFS	.093X.750 DOWEL PIN	1
12	D24	.125X.250 MAGNETIC CYLINDER	1
13	504GGS	8-32X.625 SET SCREW/NYL TIP	1
14	PLP2-125	LIGHT PIPE .125 LENGTH	2

## VISTA EXPLOTADA DE LA CABEZA DE IMPRESIÓN EV LX C22002



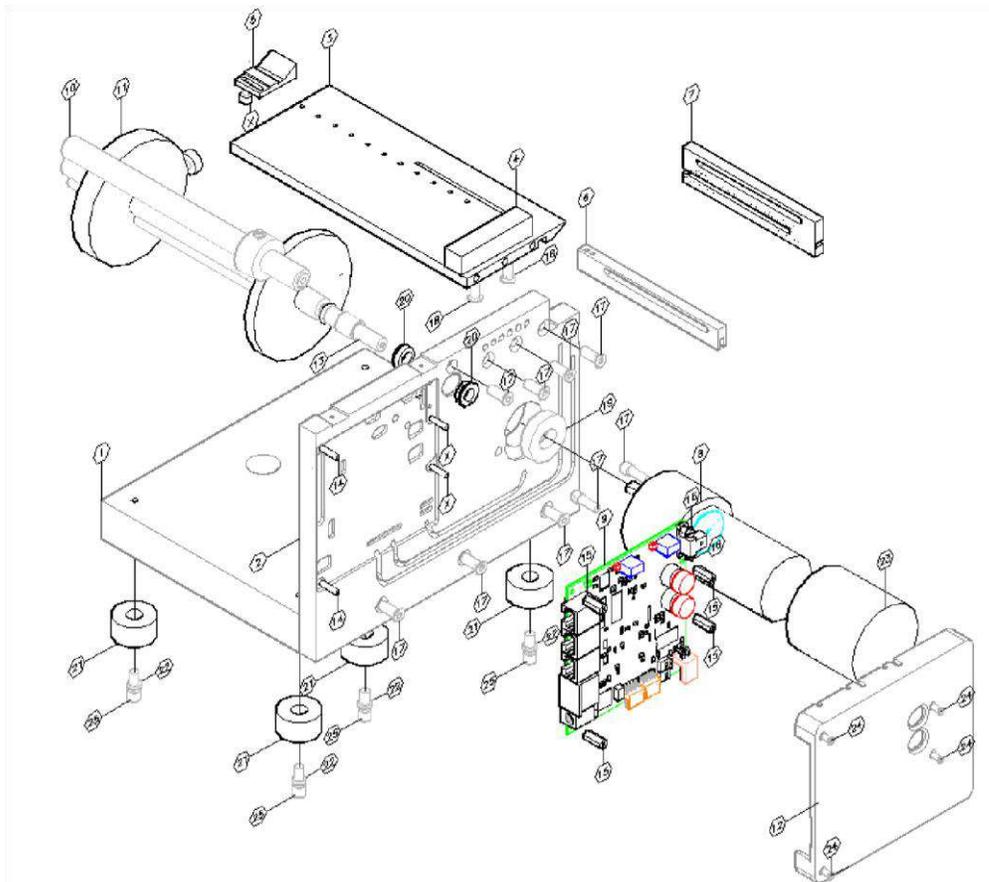
C22001 EV LX PRINT HEAD PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C21002-4	EV PH DRIVER COVER	1
2	C22001-1	EV LX PH DRIVER CHASSIS PLATE	1
3	C21002-6	EV PH MALE DOVETAIL PLATE	1
4	C22001-2	EV LX POGO BOARD COVER	1
5	C22001-7	EV LX DRIVER ASSY	1
6	C22001-8	EV LX POGO PCB ASSY	1
7	513CJS	2-56X.875 FH PHIL BK DX	4
8	513CES	2-56X.375 FH PHIL BK DX	4
9	513CCS	2-56X.250 FH PHIL BK DX	3
10	504GGS	8-32X.625 SET SCREW/NYL TIP	1
11	STPR-SPXA5	EV LX RING PLUNGER ASSY	1
12	9528K15	250 CHROME GRADE BALL	1
13	PLP2-125	LIGHT PIPE .125 LENGTH	2

## VISTA EXPLOTADA DE LA CABEZA DE IMPRESIÓN EV4 C22180



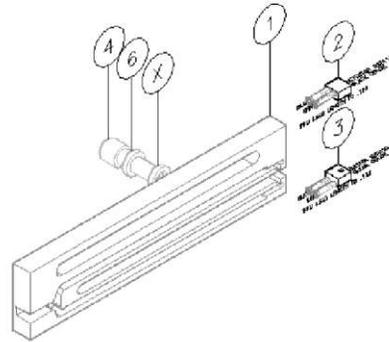
C22180 EV4 PRINT HEAD PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C21002-4	EV PH DRIVER COVER	1
2	C22180-1	EV4 PH DRIVER CHASSIS	1
3	C21002-6	EV PH MALE DOVETAIL PLATE	1
4	C21002-9	EV HP PH LOCKING LEVER	1
5	C22180-2	EV4 POGO BOARD COVER	1
6	C22001-7	EV LX HP DRIVER ASSY	1
7	C22180-3	EV4 POGO PCB ASSY	1
8	513CJ5	2-56X.875 FH PHIL BK OX	4
9	513CES	2-56X.375 FH PHIL BK OX	4
10	513CCS	2-56X.250 FH PHIL BK OX	3
11	520GFS	.093X.750 DOWEL PIN	1
12	D24	.125X.250 MAGNETIC CYLINDER	1
13	504GGS	8-32X.625 SET SCREW/NYL TIP	1
14	PLP2-125	LIGHT PIPE .125 LENGTH	2

## VISTA EXPLOTADA DEL DISPENSADOR DE ETIQUETAS EV LD C22070



C22070 LABEL DISPENSER PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-1	BASE PLATE	1
2	C22070-2	REAR PLATE	1
3	C22070-3	PEEL PLATE	1
4	C22070-20	REAR LABEL GUIDE	1
5	C22070-19	LABEL GUIDE	1
6	C22072	PEEL SENSOR ASSY	1
7	C22071	SLOT SENSOR ASSY	1
8	RS44AXLE	MOTDR 12VDC 860Z/IN	1
9	C22070-15	CPU PCB ASSY	1
10	C2207	LABEL IDLER ASSY	1
11	C22076	TAREUP ASSY	1
12	C22070-12	CPU COVER	1
13	C22073	ENCODER ASSY	1
14	504DFA	4-40 X .500 SET SCREW	4
15	1893	4-40 X .500 HEX SPACER	4
16	510DBS	4-40 X .187 FILLISTER HEAD	2
17	503JHS	10-32 X .750 FLAT HEAD SS	9
18	503JFA	10-32 X .500 FLAT HEAD	2
19	60355K505	BEARINT .500 X 1.125 X .25	1
20	57155K325	FLANGED BEARING .312	2
21	1" RUBBER FEET	1" RUBBER FEET	4
22	#10 FW	#10 FLAT WASHER	4
23	VC-1593-32	PLASTIC PROTECTIVE CAP	1
24	509DES	4-4- X .375 FLAT HEAD SS	4
25	501JGS	10-32 X .625 SOCKET CAP SS	4
26			
27			
28			
29			
30			

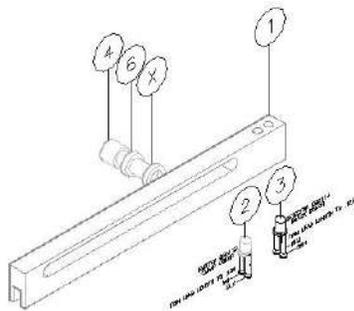
CAREFULLY INSERT BEARINGS (19 & 20) INTO REAR PANEL AND ENSURE THEY ARE SQUARE AND FLUSH WITH THE SURFACE



C22071 SLOT SENSOR ASSY PART CALLOUT

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-10	SLOT SENSOR	1
2	QSE114	LED IR SENSOR	1
3	QEE124	LED IR EMITTER	1
4	501GFS	8-32 X .500 SOCKET CAP	1
5	#8FW	#8 FLAT WASHER	1
6	#8LW	#8 LOCK WASHER	1

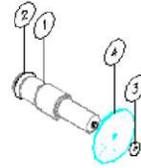
INSERT FERRUL ON LED LEADS AND CRIMP WITH BLUE LONG NOSE PLIERS. ENSURE CRIMP IS PARALLEL TO THE 2 LEAD AXIS. USE BE4CABLE AND STRIP JACKET BACK 1" AND STRIP EACH WIRE TO .125". APPLY A .3" PIECE OF .062 HEAT SHRINK AND INSERT EACH WIRE TO THE APPROPRIATE PIN. CRIMP AND SEAL HEATSHRINK.



C22072 PEEL SENSOR ASSY PART CALLOUT

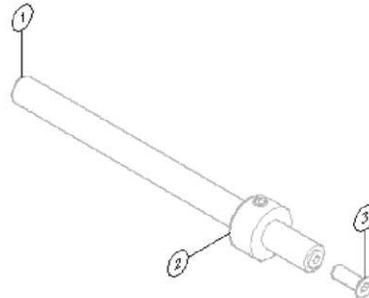
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-11	PEEL SENSOR	1
2	QEC113	LED IR EMITTER	1
3	QSC114	LED IR DETECTOR	1
4	507CBC	8-32 X .500 SOCKET CAP	1
5	#8FW	#8 FLAT WASHER	1
6	#8LW	#8 LOCK WASHER	1

INSERT FERRUL ON LED LEADS AND CRIMP WITH BLUE LONG NOSE PLIERS. ENSURE CRIMP IS PARALLEL TO THE 2 LEAD AXIS. USE BE4CABLE AND STRIP JACKET BACK 1" AND STRIP EACH WIRE TO .125". APPLY A .3" PIECE OF .062 HEAT SHRINK AND INSERT EACH WIRE TO THE APPROPRIATE PIN. CRIMP AND SEAL HEATSHRINK.

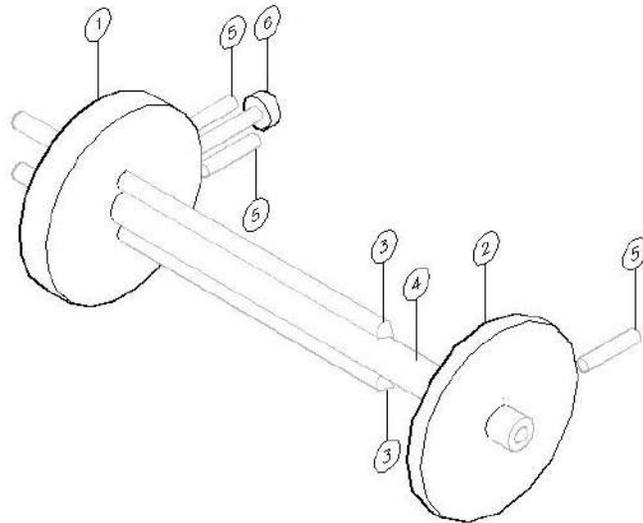


C22073 ENCODER ASSY PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-12	ENCODER ROD	1
2	9452K337	.125 X .171 X .499 O-RING	1
3	9452K12	.062 X .078 X .203 O-RING	1
4	C30185	401 CPR ENCODER DISC	1

THE ENCODER DISC (4) AND RETAINING O-RING (3) ARE TO BE INSTALLED AFTER THE PCB IS ATTACHED TO THE REAR PANEL



C22076 GUIDE ROD ASSY PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-9	IDLER ROD	1
2	6432K16	SHAFT COLLAR .500	1
3	503JHS	10-32 X .75 HEX FLAT HEAD	1



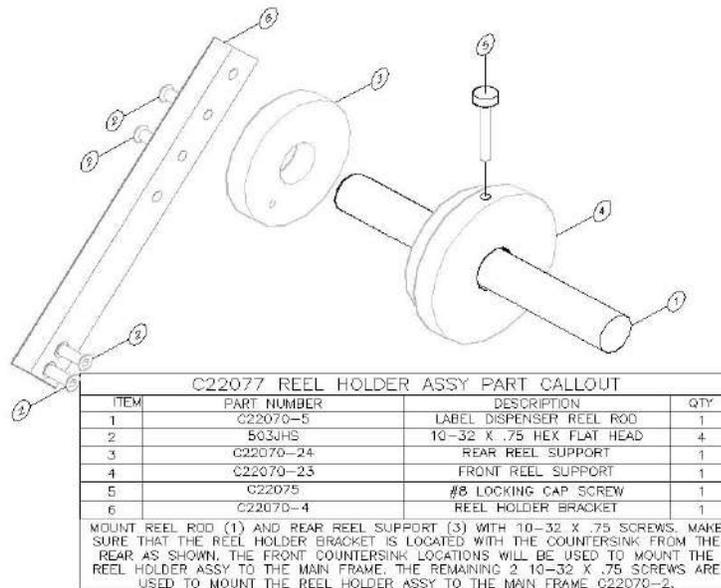
C22074 TAKEUP ASSY PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-17	FRONT TAKEUP PLATE	1
2	C22070-16	REAR TAKEUP PLATE	1
3	C22070-18	TAKEUP GUIDE ROD	2
4	C22070-8	TAKEUP ROD	1
5	5046KS	SET SCREW 1" CUP POINT	3
6	C22075	#8 LOCKING CAP SCREW	1

NOTE: MAKE SURE THAT THE REAR TAKEUP PLATE ALIGNS WITH THE DETENT HOLE AT THE REAR OF THE TAKEUP ROD

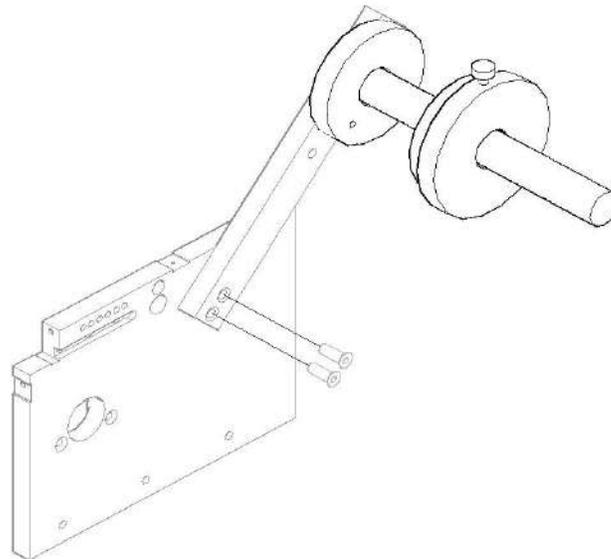
CUANDO SE RECIBE LA UNIDAD, SE DESMONTA DE MANERA IGUAL PARA FINES DE ENVÍO.

La siguiente ilustración muestra el procedimiento correcto para el montaje:

1. Monte el SOPORTE DEL CARRETE TRASERO (3) en el SOPORTE DEL SOPORTE DEL CARRETE (6) con 2 de los tornillos de cabeza plana 503JHS. La ubicación en la CAÑA REEL puede variar según el tamaño nominal de una bobina completa.
2. Monte la barra de carrete (1) en el centro del SOPORTE DE CARRETE TRASERO con 1 de los tornillos de cabeza plana 503JHS.
3. Coloque el SOPORTE DEL CARRETE DELANTERO (4) y el TORNILLO DE BLOQUEO DEL CARRETE (5) en la BARRA DEL CARRETE.

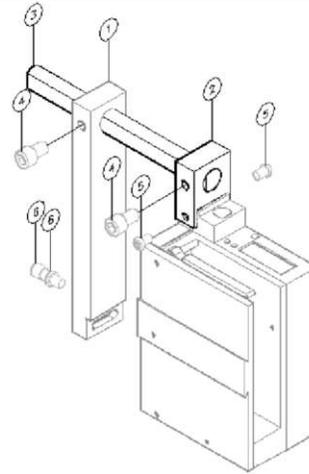


4. Monte el montaje en el panel posterior principal como se muestra en el derecho con el restante 503JHS tornillos de cabeza plana



El dispensador de etiquetas se puede comprar con un cabezal de impresión opcional de cualquier variedad. La siguiente ilustración muestra un cabezal de impresión estilo HP, pero el mismo procedimiento se debe usar para el estilo LX.

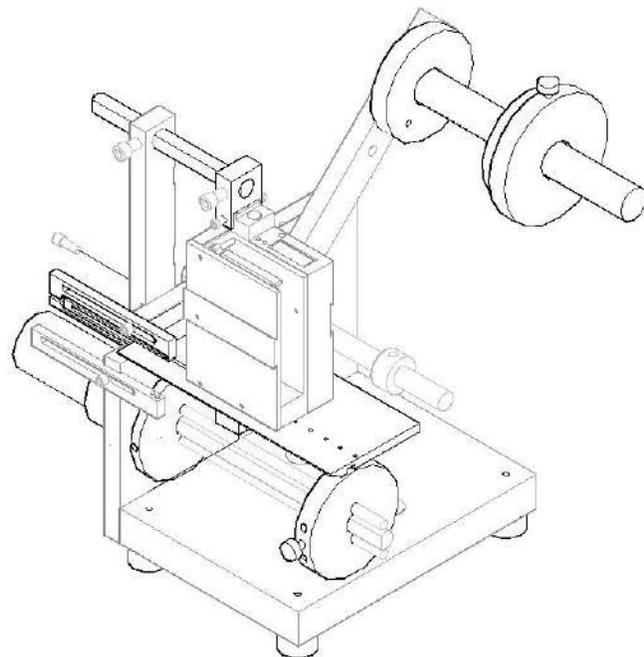
1. Monte el montaje de la cabeza ADAPTADOR (2) para imprimir el cabezal con 2 tornillos de cabeza de botón 502GES.
2. Monte la barra de montaje de la cabeza (3) en el ensamblaje y asegure en su lugar el tornillo de cabeza hueca 501KES. Alinee la parte delantera de la varilla con el borde del bloque adaptador como se muestra.



C22078 PRINTER MOUNTING ASSY PART CALLOUT			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	C22070-7	HEAD MOUNT NRACKET	1
2	C22070-20	HEAD MOUNT ADAPTER	1
3	C22070-6	HEAD MOUNT ROD	1
4	501KES	1/4-20 X .375 SOCKET CAP SS	2
5	501JGS	10-32 X .625 SOCKET CAP SS	1
6	#10FW	#10 FLAT WASHER	1

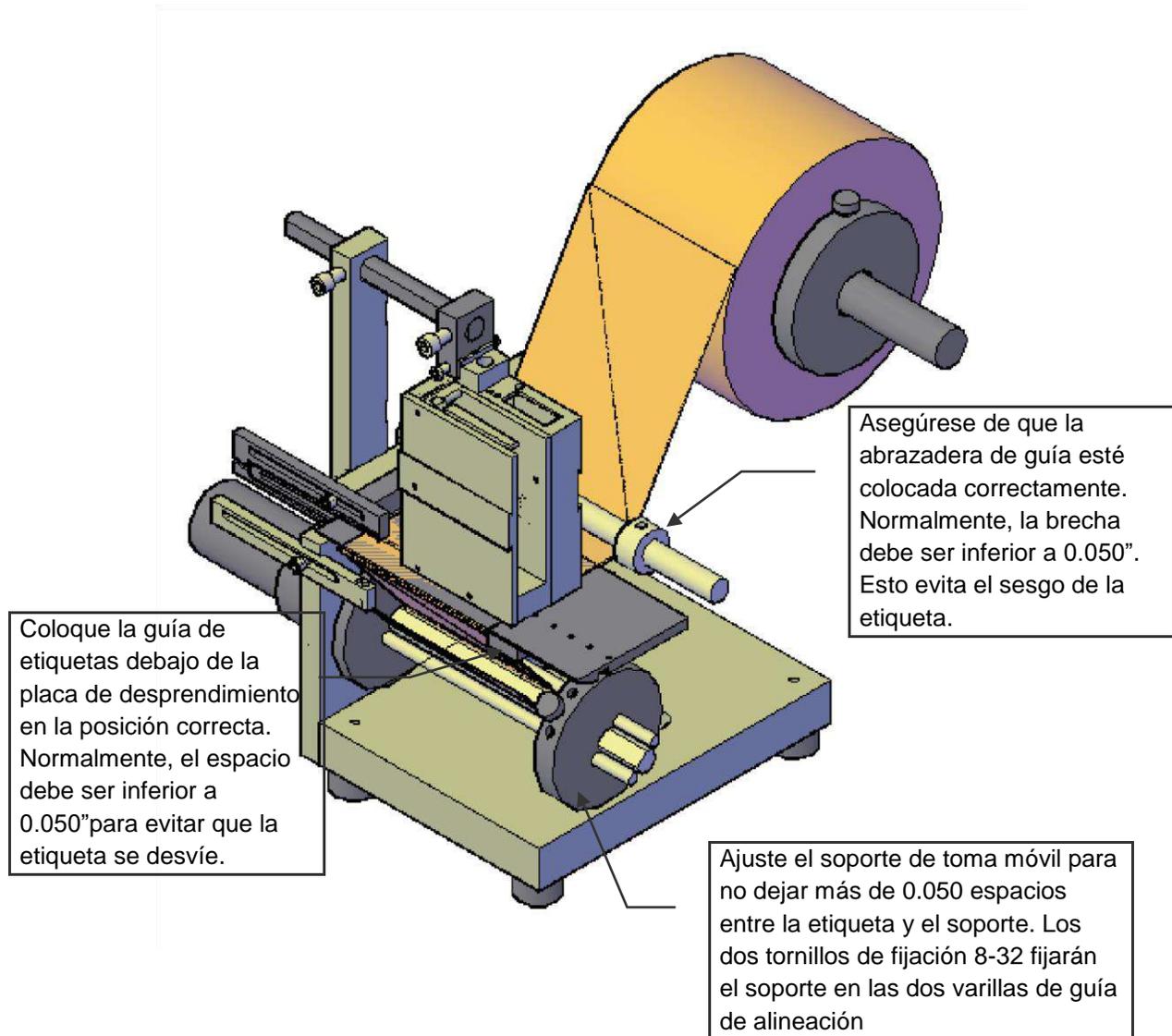
WHEN MOUNTING PRINT HEAD ASSEMBLY ADJUST LOCATION TO ACHIEVE THE PROPER PRINT POSITION ON LABEL.

3. Monte el montaje de la cabeza EI SOPORTE (1) a la parte trasera del panel posterior principal en el centro de los 5 orificios ubicados justo detrás del sensor de ranura usando el tornillo de cabeza hueca de 10-32 x .625 y la arandela plana # 10. Este soporte se puede ajustar +/- .250" desde esta posición para permitir el posicionamiento del cabezal de impresión en la ubicación deseada. Los patrones de orificios alternativos (5) permiten una mayor capacidad de ajuste.



4. Finalmente, monte el conjunto del cabezal de impresión en el SOPORTE DE MONTAJE DE LA CABEZA (1) utilizando el 501KES atornille el tornillo de cabeza y ajuste la carrera de entrada / salida para colocar el cabezal de impresión en la ubicación deseada.

## Enhebrar el dispensador de etiquetas



## PARTE 4: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y REPARACIONES

Esta tabla se creó para ayudar al usuario a solucionar problemas de la unidad.

Encuentra el problema en la primera columna; aplicar el remedio (s) sugerido en la tercera columna.

Condición probable	Causa	Condición probable	Causa	Condición	Causa probable	Remedio
LCD permanece en blanco. Ninguna energía. Asegúrese de que el controlador esté bien conectado al puerto correcto en		LCD permanece en blanco. Ninguna energía. Asegúrese de que el controlador esté bien conectado al puerto correcto en		LCD permanece en blanco. Ninguna energía. Asegúrese de que el controlador esté bien conectado al puerto correcto en		
La unidad no se imprime, aunque la pantalla LCD muestra información.		La unidad no se imprime, aunque la pantalla LCD muestra información.		La unidad no se imprime, aunque la pantalla LCD muestra información.		
el conjunto del cabezal de impresión		el conjunto del cabezal de impresión		el conjunto del cabezal de impresión		
Ningún mensaje en la unidad Ingrese su mensaje (vea las páginas 2-18).		Ningún mensaje en la unidad Ingrese su mensaje (vea las páginas 2-18).		Ningún mensaje en la unidad Ingrese su mensaje (vea las páginas 2-18).		<b>STOP PRINTING</b>
Unidad en modo "COMANDO". Pulse STOP PRINTING.		Unidad en modo "COMANDO". Pulse STOP PRINTING.		Unidad en modo "COMANDO". Pulse STOP PRINTING.		
Sin tinta. Cambia el cartucho de tinta; reinicie el parámetro de volumen de tinta (presione y siga la secuencia.		Sin tinta. Cambia el cartucho de tinta; reinicie el parámetro de volumen de tinta (presione y siga la secuencia.		Sin tinta. Cambia el cartucho de tinta; reinicie el parámetro de volumen de tinta (presione y siga la secuencia.		
Indicador de tinta baja encendido con cartucho de tinta lleno. No restableció el parámetro		Indicador de tinta baja encendido con cartucho de tinta lleno. No restableció el		Indicador de tinta baja encendido con		<b>STOP PRINTING</b>

<p>de volumen de tinta. Presione . Continuar con la entrada de teclas para seguir las indicaciones del menú. La unidad no se purga. Sin tinta. Sustituir con cartucho de tinta lleno. Restablecer el parámetro de volumen de tinta (presione).</p>	<p>parámetro de volumen de tinta. Presione . Continuar con la entrada de teclas para seguir las indicaciones del menú. La unidad no se purga. Sin tinta. Sustituir con cartucho de tinta lleno. Restablecer el parámetro de volumen de tinta (presione).</p>	<p>cartucho de tinta lleno. No restableció el parámetro de volumen de tinta. presione . Continuar con la entrada de teclas para seguir las indicaciones del menú. La unidad no se purga. Sin tinta. Sustituir con cartucho de tinta lleno. Restablecer el parámetro de volumen de tinta (presione).</p>
<p>Unidad en el modo "IMPRIMIENDO" Presione STOP PRINTING.</p>	<p>Unidad en el modo "IMPRIMIENDO" Presione STOP PRINTING.</p>	<p>Unidad en el modo "IMPRIMIENDO" Presione STOP PRINTING.</p>
<p>Cartucho de tinta obstruido Limpie el área de la boquilla del cartucho de tinta con un paño sin pelusa</p>	<p>Cartucho de tinta obstruido Limpie el área de la boquilla del cartucho de tinta con un paño sin pelusa</p>	<p>Cartucho de tinta obstruido Limpie el área de la boquilla del cartucho de tinta con un paño sin pelusa <b>PURGE</b> ).</p>
<p>Falta uno o más puntos del código. Sin tinta. Limpie o reemplace el cartucho y</p>	<p>Falta uno o más puntos del código. Sin tinta. Limpie o reemplace el cartucho y</p>	<p>Falta uno o más puntos del código. Sin tinta. Limpie o reemplace el cartucho y</p>

Sistema de purga (pulse PURGAR).	Sistema de purga (pulse PURGAR).	Sistema de purga (pulse PURGAR).
Largo tiempo de inactividad. Siga el procedimiento de inicio diario si su línea experimentó un largo tiempo de inactividad. La unidad pierde datos al imprimir.	Largo tiempo de inactividad. Siga el procedimiento de inicio diario si su línea experimentó un largo tiempo de inactividad.	Largo tiempo de inactividad. Siga el procedimiento de inicio diario si su línea experimentó un largo tiempo de inactividad.
	La unidad pierde datos al imprimir.	La unidad pierde datos al imprimir.

## PARTE 5: LISTA DE PIEZAS Y OPCIONES

Número de parte Descripción

### PIEZAS DE REPUESTO

C21030-1	EVOLUTION TSC Controlador Gabinete
C22030-4	EVOLUTION TSC Controller LCD Assembly
C21030-3	EVOLUTION TSC Controller PCB Assembly
C21002	EVOLUTION HP 1Print Head Head
C21031	EVOLUTION HP 2 Print Head Assembly Conjunto de CPU
C21002-7	EVOLUTION HP 1 cabeza de impresión
C21031-7	EVOLUTION HP 2 Cabezal de impresión CPU Asamblea Cabezal de impresión HP
C21002-8	EVOLUTION POGO
C21005	EVOLUTION Montaje del soporte de montaje
C21000-2	EVOLUTION Fuente de alimentación Cabezal de impresión
C22001	EVOLUTION LX 1 Cabezal de impresión
C22007	EVOLUTION LX 2 Cabezal de impresión
C22001-7	EVOLUTION LX 1 CPU
C22007-7	EVOLUTION LX 2 Cabezal de impresión Conjunto de CPU
C22001-8	EVOLUTION LX Cabezal de impresión Conjunto POGO

### OPCIONES

96280-01	Soporte de suelo
C21003	Soporte de montaje de codificación superior
C21006	Detectar productos externos
C21007	Codificador externo
C21012	Caja de conexiones opcional
EV1-FONT EV1-	Fuente alternativa (especificar al ordenar)
LOGO	Opción de logotipo (especifique en el pedido)

### CABLES

C21008-1-10	Cable EVOLUTION RJ50 7 PULGADAS
C21008-3-10	Cable EVOLUTION RJ50 3 Pies
C21008-10-10	Cable EVOLUTION RJ50 10 Pies
C21008-25-10	Cable EVOLUTION RJ50 25 Pies
C21008-50-10	Cable RJ50 EVOLUTION 50 Pies
C21008-100-10	Cable RJ50 EVOLUTION 100 Pies

## Tintas para sistemas HP

4500BK6	Paquete de 6 cartuchos de tinta negra
4500RD6	Paquete de 6 cartuchos de tinta roja
4500GR6	Paquete de 6 cartuchos de tinta verde
4500BL6	Paquete de 6 cartuchos de tinta azul
4500YW6	Paquete de 6 cartuchos de tinta amarilla
4500CY6	Paquete de 6 cartuchos de tinta cian
4500UV6	Paquete de 6 cartuchos de tinta ultravioleta

4600BK	Cartuchos De Tinta Negra (SEMI-POROSOS)
4600BL	Cartuchos De Tinta Azul (SEMI-POROSOS)
4600RD	Cartuchos De Tinta Roja (SEMI-POROSOS)

4700BK	Cartuchos de tinta negra (NO POROSOS)
--------	---------------------------------------

## Tintas para sistemas LX

4550BK6	Paquete de 6 cartuchos de tinta negra
4550RD6	Paquete de 6 cartuchos de tinta roja
4550GR6	Paquete de 6 cartuchos de tinta verde
4550BL6	Paquete de 6 cartuchos de tinta azul
4550YW6	Paquete de 6 cartuchos de tinta amarilla
4550CY6	Paquete de 6 cartuchos de tinta cian
4550UV6	Paquete de 6 cartuchos de tinta ultravioleta

4650BK	Cartuchos De Tinta Negra (SEMI-POROSOS)
4650BL	Cartuchos De Tinta Azul (SEMI-POROSOS)
4650RD	Cartuchos De Tinta Roja (SEMI-POROSOS)

4555RD	Cartucho de tinta roja APROBADO por el USDA
4555BL	Cartucho de tinta azul APROBADO por el USDA

4750BK	Cartuchos de tinta negra (NO POROSOS)
--------	---------------------------------------

## PARTE 6: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES

### Introducción - Uso del lenguaje de control de la impresora EVOLUTION

**Para garantizar que todas las funciones de las impresoras EVOLUTION se utilicen al máximo, esta sección se ha escrito como una ayuda para crear aplicaciones.**

**Esta sección ha sido escrita con el programador profesional y avanzado en mente. Se asume que el lector entiende conceptos tales como: códigos ASCII, lenguajes de control de impresora típicos, estructuras de comando, objetos y diversas programaciones paramétricas. También se supone que el lector puede usar un lenguaje de programación como C, C / C ++, Basic o cualquier otro lenguaje de programación capaz de enviar y recibir comandos hacia y desde la impresora EVOLUTION a través de un puerto de comunicaciones serie.**

Este protocolo de comunicación cubre todos los productos EVOLUTION. Algunos comandos no son aplicables a ciertas unidades, y se debe tener cuidado al determinar qué comandos son válidos para cada impresora específica. Los comandos que hacen referencia a unidades específicas se indican así.

Las comunicaciones entre una impresora y el controlador de mano, una computadora host o PLC son idénticas. El controlador de mano limita las funciones disponibles de la impresora para simplificar la operación y minimizar los errores de entrada de datos del usuario.

El protocolo de comunicaciones es a través de un enlace de datos RS485 que opera en un entorno maestro / esclavo donde las impresoras son los esclavos. Solo puede haber un maestro de modo que tanto el controlador portátil como el dispositivo host no puedan coexistir.

Las comunicaciones RS485 se pueden usar de manera efectiva en largas distancias (hasta 4000 pies) y en entornos con ruido eléctrico como resultado de la interferencia electromagnética de los motores y equipos de soldadura. Además, varios receptores (impresoras EVOLUTION) -hasta 32- pueden conectarse a dicha red en una configuración lineal multipunto en una topología maestro-esclavo.

Al escribir una aplicación de software de Windows personalizada para manejar la impresora EVOLUTION LX desde una computadora personal, se puede usar un puerto serie RS232 o un puerto virtual USB. En cualquier caso, es necesario un convertidor RS232 a RS485 o USB a RS485.

Los puertos serie RS232 se están volviendo menos estándar, especialmente en las computadoras portátiles; por lo tanto, los convertidores USB son la interfaz de comunicaciones preferida. Los controladores de software crean un "puerto serie virtual" que es una emulación del puerto serie estándar que se debe instalar. Este puerto es creado por software, que habilita puertos serie adicionales en un sistema operativo sin instalación de hardware adicional.

Al instalar un dispositivo USB, el sistema operativo normalmente decide en la instalación qué dirección de dispositivo se asigna al dispositivo recién instalado.

El convertidor, el controlador y el puerto serie virtual, junto con los cables, están disponibles como una opción en Diseño digital.

Además, al escribir Aplicaciones de Windows es necesario tener en cuenta lo siguiente:

Cuando se utiliza un dispositivo USB de puerto serie virtual, la red de la impresora se puede conectar como un entorno multipunto. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que al escribir software todas las estructuras de comando estén precedidas por una dirección de dispositivo específica.

Si utiliza MS Visual Basic como herramienta de desarrollo para crear aplicaciones, el usuario debe asegurarse de usar el módulo de comunicaciones en serie de MSComm.

Si usa MS Visual C ++ o MS Visual C #, la clase de Puerto serie incluida en el .NET Framework de Microsoft es la mejor herramienta que se puede usar.

## TABLA DE CARÁCTER ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2	SP	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	`		`	~	DEL

## DESCRIPCIÓN

Este protocolo de comunicación se basa en la Versión 1.4, que se lanzó inicialmente NOV 2005 y se utiliza con todos los productos EVOLUTION. La opción de comunicaciones conversa con una computadora host a través de un enlace de datos RS485.

**NOTA: CADA SOLICITUD O MANDAMIENTO ENVIADO A UNA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN RECIBE UNA RESPUESTA DE ESTA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN. EL SOFTWARE DE COMUNICACIÓN DEBE ESPERAR UNA RESPUESTA PARA DETERMINAR SI LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN ESTÁ**

LISTA PARA ACEPTAR EL COMANDO, Y LOS DATOS FUE VÁLIDOS Y PROCESADOS. NINGUNA RESPUESTA PODRÍA INDICAR QUE LOS DATOS FUE PERDIDOS. Si se detectó un error al procesar un error con un código de error, se devuelve.

## DEFINICIÓN DE PALABRAS DE DATOS

Duplex completo  
7 bits de datos  
1 bit de paridad par  
1 bit de inicio  
1 bit de parada

## BAUD RATE

115,200 Bits per second

## DEFINICIONES

**Q = PREGUNTA A LA CABEZA**

**R = RESPUESTA DE LA CABEZA**

**D = ACTUALIZACIÓN DE DATOS A LA CABEZA**

**X = ACK DE HEAD**

**'!' = CARÁCTER ASCII O CARACTERES**

**0x21 EQUIPO DE DATOS DE HEX.**

**DIRECCIÓN = DOS REPRESENTACIONES ASCII DE CARACTERES HEX.**

**`x` | `y` DOS CARACTERES ASCII QUE REPRESENTAN LO SUPERIOR Y LO INFERIOR**

**NIBBLE DE UN BYTE HEXADECIMAL DONDE X ES LA SUPERIOR**

**NIBBLE Y**

**Y ES LO MÁS INFERIOR**

**POR EJEMPLO:**

**PARA ENVIAR UNA VELOCIDAD DE 105 PIES POR MINUTO ENVIAR**

**ASCII: (0x3a) Y ASCII 5 (0x35)**

**PARA ENVIAR UN RETARDO DE 30**

**ENVIAR ASCII 3 (0x33) Y**

**ASCII 0 (0x30)**

NOTA: EL `CARÁCTER Y | EL CARACATER NO ES PARTE DE LA CORRIENTE DE DATOS Y ESTÁ ALLÍ PARA LA SEPARACIÓN DE CAMPOS SOLAMENTE.

## CABLEADO PARA EL ENTORNO DE EVLINK

C40020-1 EV a convertidor RS232

C40020-2 Convertidor EV a USB (para longitud de cable de red personalizada)

C40020-3 EV a convertidor USB (6 pies)

C21009 RS485 Termination Plug

## INTERFAZ DE HARDWARE

Cuando se conectan varias impresoras a través de un enlace RS485, se proporcionan conectores de entrada y salida en la estación de impresión, lo que permite que los cables se conecten en cadena. NOTA: Es importante recordar establecer cada una de las estaciones de impresión en una dirección única.

## CONEXIONES FISICAS IMPRESORA RS485

Pin # 4	= Recibir +
Pin # 5	= Recibir -
Pin # 6	= Transmitir +
Pin # 7	= Transmitir -
Pin # 9	= Tierra

Nota: Al final del enlace de datos, se debe instalar un conector de terminación para equilibrar el pin 4 de conexión del enlace de datos RS485 al pin 5 y el pin 6 al pin 7 con una resistencia de 120 ohmios.

## FORMATO DE PROTOCOLO:

Solicitud de acogida de información;

ESC | Comando | SOH | EOT (Host de extremo único para 1 impresora o

ESC | STX | Dirección | Comando | SOH | EOT (Impresoras múltiples)

Host de envío de nueva información;

ESC | Comando | Datos | EOT (Single End Host para 1 impresora) o

ESC | STX | Dirección | Comando | Datos | EOT (Impresoras múltiples)

## JUEGO DE CARACTERES PRINCIPALES DE EVOLUCION

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Símbolos especiales:**

<u>Carácter ASCII</u>	<u>Hexadecimal</u>	<u>Impresiones como</u>
Espacio	(0x20)	Espacio
!	(0x21)	Reloj de arena
#	(0x23)	#
\$	(0x24)	\$
&	(0x26)	&
(	(0x28)	(
)	(0x29)	)
*	(0x2a)	*
+	(0x2b)	+
-	(0x2d)	-
.	(0x2e)	Período
=	(0x3d)	=
:	(0x3a)	:
/	(0x2f)	/
"	(0x22)	Centavos
%	(0x25)	Bloque sólido
;	(0x3b)	Ñ
?	(0x3f)	Ë
@	(0x40)	Ó

**Caracteres de funciones especiales**

`	(0x7b`)	Logo Grande 1
	(0x7c)	Logo Grande 2
`	(0x7d`)	Logo Grande 3
´	(0x7b´)	Logo Pequeño 1
	(0x7c)	Logo Pequeño 2
´	(0x7d´)	Logo Pequeño 3

**NOTA:** Los mismos caracteres se utilizan para un logotipo de 2 líneas que para un logotipo de 1 línea. Cuando el mensaje es de 1 línea, accede al logotipo desde el mapa de memoria de la tabla de fuentes para una fuente de una sola línea, es decir, donde se almacenan los grandes logotipos. A la inversa, cuando el mensaje es 2 líneas, se accede al logotipo desde el mapa de memoria incluido en la tabla de fuentes de 2 líneas.

## PROTOCOLO DE SOFTWARE

En las siguientes páginas, todas las referencias a caracteres o dígitos pertenecen al conjunto de caracteres ASCII estándar. El carácter de barra (|) se utiliza como separador de campo y no forma parte de los datos transferidos. Cuando los datos se muestran en hexadecimal, constará de un número hexadecimal precedido por un 0x, por ejemplo (0x1B). En general, todos los paquetes hacia y desde una estación de impresión comienzan con un ESC (0x1B) y terminan con un EOT (0x04).

Hay dos tipos de comandos:

Descarga de información a la estación de impresión Solicitando información de la estación de impresión.

Para distinguir los dos tipos de comandos, se coloca una SOH (0x01) después del byte del comando en una cadena de comando de solicitud. Lo siguiente ilustra este concepto:

Para descargar datos a la estación de impresión.

ESC / DIRECCIÓN DE GRUPO / UNITADDRESS / COMMAND / DATA / EOT

Para solicitar datos de la estación de impresión.

ESC / DIRECCIÓN DE GRUPO / UNITADDRESS / COMMAND / SOH / EOT

**NOTA: CADA SOLICITUD O MANDAMIENTO ENVIADO A UNA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN RECIBE UNA RESPUESTA DE ESTA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN. EL SOFTWARE DE COMUNICACIÓN DEBE ESPERAR UNA RESPUESTA PARA DETERMINAR SI LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN ESTÁ LISTA PARA ACEPTAR EL COMANDO, Y LOS DATOS FUE VÁLIDOS Y PROCESADOS. NINGUNA RESPUESTA PODRÍA INDICAR LOS DATOS FUE PERDIDO O LA IMPRESORA SE OCUPÓ REALIZANDO UNA TAREA NO INTERRUPTIBLE. SI SE DETECTÓ UN ERROR DURANTE LAS COMUNICACIONES, SE DEVUELVE UN NAK CON UN CÓDIGO DE ERROR. EN CASO DE UNA RESPUESTA NEGA, ES LA RESPONSABILIDAD DEL PROGRAMADOR DE DETERMINAR LA NATURALEZA DEL ERROR, CORREGIR EL PROBLEMA SI ES NECESARIO Y REEMPLAZAR EL COMANDO A LA IMPRESORA APROPIADA. NUNCA DEBE ASUMIRSE QUE LA IMPRESORA RECIBIÓ LOS DATOS. VERIFICACIÓN DE LA IMPRESORA SIEMPRE DEBE TOMARSE CONSIDERACIÓN INT.**

A menudo hay confusión con respecto a cómo se representan los datos cuando se transmiten dentro de cadenas de texto. Como regla general, cada carácter incrustado dentro de una cadena es un carácter ASCII. Tomemos, por ejemplo, el comando para configurar la dirección de la impresora, que es el carácter ASCII B. Los datos incorporados requieren dos bytes de datos, que son "X" y "Y". Cuando son recibidos por la impresora, estos dos bytes se confeccionan en un byte de 8 bits. Por lo tanto, para establecer una dirección de impresoras en 15 es necesario enviar dos caracteres ASCII, un HEX 31 (el número 1) y un HEX 35 (el número 5) es decir, x = 0x31 & y = 0x35 produce la dirección de la unidad 15

## CÓDIGOS DE ERROR

Los comandos a una estación de impresión, si se completan con éxito, devuelven una respuesta de un solo byte de un ASCII ACK (0x06). Si el comando no tuvo éxito, se devuelve una respuesta de dos bytes de un ASCII NAK (0x15), seguido de un código de error.

A continuación se muestra una lista de los códigos de error devueltos.

Ambas respuestas irán precedidas de la dirección de la impresora para una verificación adicional.

### Comando ACK

**DIRECCION ESC / GRUPO / DIRECCION UNIDAD / ACK / EOT**

### Comando NAK

**ESC / DIRECCIÓN DE GRUPO / UNITADDRESS / NAK / 'ERROR CODE' / EOT**

**Donde el código de error es un solo byte ASCII 31 a 39**

NAK 1	= ERROR DE DATOS FISICOS
NAK 2	= BYTE ILEGAL DE COMANDO
NAK 3	= IMPRESIÓN MANUAL ATENTADA MIENTRAS EN EL MODO DE IMPRESIÓN
NAK 4	= TRATANDO DE LEER ESCRIBIR UN SOLO CAMPO
NAK 5	= INTENTANDO ESCRIBIR UN REGISTRO DE SÓLO LECTURA
NAK 6	= LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN ENTRADA EN EL BUFFER DEBE ESTAR IMPRESA ANTES DE LA DESCARGA SIGUIENTE PARA BORRAR EL BUFFER DE ENTRADA.
NAK 7	= SISTEMA OCUPADO - EL USUARIO TIENE SISTEMA A TRAVÉS DEL TECLADO
NAK 8	= SISTEMA OCUPADO - FUNCION DE IMPRESION
NAK 9	= EL CÓDIGO DE BARRAS NO VERIFICA

NOTA: EL CONJUNTO DE COMANDO SIGUIENTE ES APLICABLE A TODOS LOS MODELOS DE EVOLUTION EXCEPTO DONDE SE NOTAN. DONDE SE INDICA EV 1 O EV 2 SE REFIERE A DOS EV 1 O EV 2 Y LX 1 O LX 2.



## 'I' 0x6c Banderas de campo especial (EV 2, EV SC Y EV 1 CON OP1 Y ARRIBA)

Q. ESC|STX| Address |`I`|SOH|EOT

R. ESC|STX| Address |`I`|`x`|`y`|EOT

Donde: x define los bits 7,6,5,4

Bit 7 = no importa

Bit 6 = No me importa

Bit 5 = 1 = Sin barras de protección

Bit 4 = 1 = Hombre leído añadido al código de barras

Dónde: y define bits 3,2,1,0

Bit 3 = 1 = suma de comprobación de barra agregada al código de barras

Bit 2 = 0 = El calendario solo cambiará el primer día de la semana

Bit 1 = 1 = el día de la semana es alfa

Bit 0 = 1 = cuenta atrás

D. ESC|STX| Address |`I`|`x`|`y`|EOT

X. ESC|STX| Address |`I`|ACK|EOT

## '8' 0x38 Banderas de control (EV 1, EV 2, EV SC)

Q. ESC|STX| Address |`8`|SOH|EOT

R. ESC|STX| Address |`8`|`x`|`y`|EOT

Dónde: x define los bits 7,6,5,4

Bit 7 1 = Mensaje de impresión de cabeza ocupada

Bit 6 1 = Imprimir imagen invertida

Bit 5 1 = Ciclo manual de cabeza ocupada

Bit 4 1 = Purga de cabeza ocupada

Dónde: y define bits 3,2,1,0

Bit 3 1 = Codificador Externo

Bit 2 1 = Detectar Producto Externo

Bit 1 1 = Dirección adelante

Bit 0 1 = Habilitar modo de impresión

D. ESC|STX| Address |`8`|`x`|`y`|EOT

X. ESC|STX| Address |`8`|ACK|EOT

Donde: x define bits 7,6,5,4

Bit 7 No importa

Bit 6 1 = Imprimir imagen invertida

Bit 5 no importa

Bit 4 no importa

Donde: y define los bits 3,2,1,0

Bit 3 1 = codificador externo

Bit 2 1 = Detectar Producto Externo

Bit 1 1 = Dirección adelante

Bit 0 1 = Habilitar modo de impresión

## **'G' 0x47 Errores (nota: los códigos de error deben ser reiniciados)**

### **(EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX| Address |`G`|SOH||EOT

R. ESC|STX| Address |`G`|`x`|`y`|EOT

Donde: x define los bits 7,6,5,4

Bit 7 = Error de desbordamiento de UART

Bit 6 = Error de saturación de comunicación

Bit 5 = Error de trama UART

Bit 4 = Error de paridad UART

Donde: y define bits 3,2,1,0

Bit 3 = Error de suma de comprobación de fuente al cargar de tarjeta a chip

Bit 2 = Error de suma de comprobación de fuente 1 en Ram

Bit 1 = Error de suma de comprobación de la fuente 0 en la RAM

Bit 0 = Error de memoria del reloj en tiempo real

### **RESTABLECER CÓDIGOS DE ERROR**

D. ESC|STX| Address |`G`|`x`|`y`|EOT

las mismas posiciones de bit que el anterior solo se usan como máscara para borrar los bits de error.

es decir, x = 0001 y y = 0001 borra el error de memoria del reloj en tiempo real y el error de paridad de UART.

X. ESC | STX | address | `G` | ACK | EOT

## **'R' 0x52 Estado de la cabeza (solo lectura) (EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX| Address |`R`|SOH|EOT

R. ESC|STX| Address |`R`|`x`|`y`|EOT

Donde: x define los bits 7,6,5,4

Bit 7 = No utilizado

Bit 6 = Ojo cerrado activo

Bit 5 = ojo sin filtro activo

Bit 4 = Producto que se está imprimiendo

Donde y define bits 3,2,1,0

Bit 3 = intervalo de impresión de repetición automática activa

Bit 2 = No utilizado

Bit 1 = Búfer de entrada Línea 2 llena

Bit 0 = Entrada buffer Línea 1 completa

## **'U' 0x55 Banderas de propósito general (solo lectura) (EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX|Address|`U`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|`U`|`y`|EOT

Donde y define bits 3,2,1,0

Bit 3 = No utilizado

Bit 2 = No utilizado

Bit 1 = Cartucho de tinta vacío

Bit 0 = Raster mixto habilitado

**'B' 0x42 Establecer dirección de unidad (solo escritura) (EV 1, EV 2, EV SC)**

D. ESC|STX|Address|`B`|`x`|`y`|EOT

X. ESC|STX|Address|`B`|ACK|EOT

Donde x y = dirección de unidad de 8 bits

es decir, x = 0x31 & y = 0x35 produce la dirección de la unidad 15

**'1' 0x31 Repetición automática de retardo de impresión (rango 0 - 255)**

**(EV 2, EV SC Y EV 1 con cualquier paquete opcional)**

ESC|STX|Address|`1`|SOH|EOT

Q. ESC|STX|Address|`1`|`x`|`y`|EOT

D. ESC|STX|Address|`1`|`x`|`y`|EOT

X. ESC|STX|Address|`1`|ACK|EOT

0 = Repetición automática deshabilitada

Cada conteo proporciona un retraso igual a 16 columnas para EV 1 y EV 2. Cada conteo proporciona un retraso igual a 2 columnas para EV SC.

**'&' 0x26 Velocidad de línea (RANGO 10-200) (EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX|Address|`&`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|`&`|`x`|`y`|EOT

D. ESC|STX|Address|`&`|`x`|`y`|EOT

X. ESC|STX|Address|`&`|ACK|EOT

**'d' 0x64 Divisor de codificador (rango 0-7) (EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX|Address|`d`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|`d`|`x`|`y`|EOT

- D. ESC|STX|Address|`d`|`x`|`y`|EOT
- X. ESC|STX|Address|`d`|ACK|EOT

**''' 0x27 Retraso del producto (RANGO 1-255)  
(EV 1, EV 2, EV SC)**

- Q. ESC|STX|Address|`0x27`|SOH|EOT
- R. ESC|STX|Address|`0x27`|`x`|`y`|EOT
  
- D. ESC|STX|Address|`0x27`|`x`|`y`|EOT
- X. ESC|STX|Address|`0x27`|ACK|EOT

**')' 0x29 Espacios entre caracteres (RANGO 1-25)  
(EV 1, EV 2, EV SC)**

- Q. ESC|STX|Address|`)`|SOH|EOT
- R. ESC|STX|Address|`)`|`x`|`y`|EOT
  
- D. ESC|STX|Address|`)`|`x`|`y`|EOT
- X. ESC|STX|Address|`)`|ACK|EOT

**'>' 0x3E Head Align (rango 0 - 16) 'O' en el teclado  
(EV 2 solamente)**

- ESC|STX|Address|`>`|SOH|EOT
- Q. ESC|STX|Address|`>`|`x`|`y`|EOT
  
- D. ESC|STX|Address|`>`|`x`|`y`|EOT
- X. ESC|STX|Address|`>`|ACK|EOT

**'4' 0x34 Número de secuencia Rollover  
(EV 2, EV SC Y EV 1 con versión 2.09 y OP2 o 3)**

- ESC|STX|Address|`4`|SOH|EOT
- Q. ESC|STX|Address|`4`|#####|CR|EOT                    donde  
##### = valor de transferencia en ascii (máx. 9 dígitos)
- D. ESC|STX|Address|`4`|#####|CR|EOT
- X. ESC|STX|Address|`4`|ACK|EOT

**'^' 0x5E Límite de contador de lote  
(EV 2, EV SC Y EV 1 con versión 2.09 y OP2 o 3)**

- Q. ESC|STX|Address|`^`|SOH|EOT    R.
- ESC|STX|Address|`^`|###|CR|EOT
- Donde ### = valor de transferencia en ascii (máximo 4 dígitos)
- D. ESC|STX|Address|`^`|####|CR|EOT
- X. ESC|STX|Address|`^`|ACK|EOT

**'\_' 0x5F Valor del contador de lotes (solo lectura)**  
**(EV 2, EV SC Y EV 1 con versión 2.09 y OP2 o 3)**

**Q.** ESC|STX|Address|`\_`|SOH|EOT    **R.**  
 ESC|STX|Address|`\_`|####|CR|EOT  
 donde #### = valor de conteo actual en ascii (máximo 4 dígitos)

- D.** ESC|STX|Address|`\_`|#####|CR|EOT  
**X.** ESC|STX|Address|`\_`|ACK|EOT

**'[' 0x5b DATE\_ROLLOVER**  
 (EV 2, EV SC Y EV 1 con versión 2.09 y OP2 o 3)

**Q.** ESC|STX|Address|`[`|SOH|EOT    **R.**  
 ESC|STX|Address|`[`|x`|y`|x1`|y1`|EOT

Dónde:

- |`x`|`y`| = Hora del día horas  
 |`x1`|`y1`| = Minutos de la hora del día  
**D.** ESC|STX|Address|`[`|x`|y`|x1`|y1`|EOT  
**X.** ESC|STX|Address|`[`|ACK|EOT

**'3' 0X31 Días de caducidad 1 (máx. 999)**

**o**

**'@' 0X31 Días de caducidad 2 (máx. 999)**

**Q.** ESC|STX|Address|`3`|SOH|EOT  
**R.** ESC|STX|Address|`3`|aaaa`|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII  
 representa el nibble superior e inferior de un byte BCD  
 empaquetado

**D.** ESC|STX|Address|`3`|aaaa`|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII  
 representa el nibble superior e inferior de un byte BCD  
 empaquetado

**X.** ESC|STX|Address|`3`|ACK|EOT

**'r' 0x72 Tinta restante (0 a 99%)**  
**(EV 1, EV 2, EV SC)**

**Q.** ESC|STX|Address|`r`|SOH|EOT  
**R.** ESC|STX|Address|`r`|x`|y`|EOT

**'0' Código de cambio 0x30 (máx. 6 códigos de cambio) (EV 2, EV SC Y EV 1 CON OP3)**

ESC|STX|Address|`0`|SOH||EOT

Q. ESC|STX|Address|`0`|`hh mm`|`zz`|.....|CR|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte BCD empaquetado

..... = repetición del patrón para cada código de turno programado hh = horas de inicio del turno

mm = cambio de minutos de inicio zz = cambio de código para imprimir

D. ESC|STX|Address|`0`|`hhmm`|`z`|CR|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte BCD empaquetado

hh = horas de inicio de turno mm = minutos de inicio de turno zz = código de cambio para imprimir

X. ESC|STX|Address|`0`|ACK|EOT

**'/' 0x2f Contador de productos (6 dígitos máximo) (EV 2, EV SC Y EV 1 CON OP3)**

ESC|STX|Address|`/`|SOH||EOT

Q. ESC|STX|Address|`/`|`HH MM hh mm`|`cccccc`|CR|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte BCD empaquetado

HH = horas de inicio del contador de productos

MM = minutos de inicio del contador de productos hh = horas de parada del contador de productos mm = minutos de parada del contador de productos cccccc = contador (6 dígitos máximo)

D. ESC|STX|Address|`/`|`ww xx yy zz`|`cccccc`|CR|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte BCD empaquetado

HH = horas de inicio del contador de productos

MM = minutos de inicio del contador de productos hh = horas de parada del contador de productos

mm = minutos de parada del contador de productos cccccc = contador

X. ESC|STX|Address|`/`|ACK|EOT

'6' 0x36 Cabeza del ciclo (solo escritura)

**(EV 1, EV 2, EV SC)**

D. ESC|STX|Address|6`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|6`|ACK|EOT

**0x60 Configuración de la columna de impresión  
(Todos los modelos de Lexmark)**

Q. ESC|STX|Address|`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|`|x`|y`|EOT

Donde: y define

1 = Columna 1

2 = Columna 2

3 = Columna 3

4 = Columna 4

5 = Columnas 1 y 2 (600 DPI)

6 = Columnas 3 y 4 (600 DPI)

7 = Columnas 1,2, 3, 4 secuenciando cada ciclo de impresión

8 = Columna 1 y 2, 3 y 4 secuenciando cada ciclo de impresión (600 DPI)

D. ESC|STX|Address|`|x`|y`|EOT

X. ESC|STX|Address|`|ACK|EOT

**OBJETOS ESPECIALES DE CAMPO**

Los objetos de mensaje definen características especiales sobre los mensajes que figuran en la línea 1 o en la línea 2. Pueden definir, por ejemplo, el tamaño de fuente, el número de secuencia, el código de fecha, etc. Puede haber hasta 15 objetos (campos especiales) para cada línea en un mensaje con la limitación de que solo puede haber 1 número de secuencia incrustado en un mensaje.

**'P' 0x50 Objetos de mensaje****(EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX|Address|P`|SOH|aabb|EOT

R. ESC|STX|Address|P`|aa bb cc dd ee ff gggg hhhh`|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte

aa = objetos para los que la línea 0 o 1 bb = número de objetos transmitidos.  
(Máximo 15)

Cada objeto definido por bb: (repita el para cada objeto)

cc = Posición dentro de la cadena del mensaje dd = Número de caracteres en el objeto

ee = Atributo del objeto

Dónde:

ee = 00 Caracteres alfa / numéricos normales ee = 01 Hora Horas ee = 02 Hora  
 Minutos ee = 03 Tiempo Segundos ee = 04 Fecha Mes ee = 05 Fecha Día ee =  
 06 Fecha Año  
 ee = 07 fecha juliana  
 ee = 08 Número de secuencia (1 por mensaje)  
 ee = 09 Código de barras ee = 0A Código de turno ee = 0B Fecha de vencimiento  
 Mes  
 ee = 0C Código de fecha alfa

### Conflicto muestra mucho código

ee = 0D Fecha de vencimiento Año  
 ee = 0E Fecha de caducidad Julian  
 ee = 0F Fecha de caducidad Día  
 ee = 10 Día de la semana (1-7)  
 ee = 12 Caducidad 2 Fecha Mes en alfa  
 ee = 13 Caducidad 2 Fecha Año  
 ee = 14 Caducidad 2 Fecha Mes  
 ee = 15 Caducidad 2 Fecha Julian  
 ee = 16 Caducidad 2 Fecha Día  
 ee = 40 Código de barras válido (solo EV 2) O con  
 otros atributos ee = 80 Atributo de código de barras  
 (solo EV 2) O con otros atributos

### 'P' 0x50 Objetos de mensaje (continuación)

ff = font of object

Donde: para EV 1 Y EV 2

ff = 00 para 2 Line Font

ff = 01 para 1 Line Font

ff = 02 para 3 Line Font (solo EV 2)

ff = 03 para 4 Line Font (solo EV 2)

Donde: para EVSC SOLAMENTE

ff = 00 para S5 Font

ff = 01 para S7 Font

ff = 02 para B7 Font ff = 03 para S12 Font

ff = 04 para B12 Font

gggg = columna inicial del objeto en la imagen impresa  
(reservada)

hhhh = fila inicial del objeto en la imagen impresa  
(reservado)

**D.** ESC|STX|Address|`P`|`aa bb cc dd ee ff gggg hhhh`|EOT

**X.** ESC|STX|Address|`P`|ACK|EOT

A pesar de que se pueden inhibir hasta 24 caracteres (48 caracteres para LX1 con OP 1.5 y superior o LX 2) por línea, cuando se ingrese el objeto número 15, aunque el último campo, si es un objeto alfa / numérico, puede contener suficientes caracteres para cumplir con el límite máximo de caracteres. Los códigos de barras también son un campo de objeto y deben considerarse al ingresar un mensaje. Por lo tanto, un código de barras con datos de campo de variables incrustados se contaría como dos objetos de modo.

**NOTA: IMPRESORA MAX CARACTERES POR LINEA**  
**(EV 1 máx. 24 caracteres - 48 caracteres OP1.5, 2 o 3)**  
**(EV 2 max 48 caracteres)**  
**(EV SC max 96 caracteres)**

**'\$' 0x24 Mensaje de la línea 1**

Q. ESC|STX|Address|\$|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT

D. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|\$|ACK|EOT

**'%' 0x25 Mensaje de la línea 2**

Q. ESC|STX|Address|`%`|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`%`|`message`|CR|EOT

D. ESC|STX|Address|`%`|`message`|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|`%`|ACK|EOT

**'w' 0x77 Mensaje de la línea 3 (EV 2 solo máx. 48 caracteres)**

Q. ESC|STX|Address|\$|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT

D. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|\$|ACK|EOT

**'z' 0x7a Mensaje de la línea 4 (EV 2 solo máx 48 caracteres)**

Q. ESC|STX|Address|\$|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT

D. ESC|STX|Address|\$|`message`|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|\$|ACK|EOT

**'E' 0x45 Mensaje de la línea 5 (Línea de prefijo)**

Q. ESC|STX|Address|`\$`|SOH|EOT

R. ESC|STX|Address|`\$`|`message`|CR|EOT

D. ESC|STX|Address|`\$`|`message`|CR|EOT

X. ESC|STX|Address|`\$`|ACK|EOT

**NOTA: PARA INTRODUCIR UN LÍMITE DE LOGOTIPO EN UN  
USO DE MENSAJE  
LOS CARACTERES ASCII 0x7B PARA LOGO1 0x7C PARA LOGO  
2  
Y 0x7D PARA LOGO 3**

**':' 0x3A Logo1 Nombre (solo lectura - máximo 9 caracteres)  
(EV 1, EV 2)**

Q. ESC|STX|Address|`:`|SOH|`x`|`y`|EOT

R. ESC|STX|Address|`:`|`logo name`|CR|EOT

Donde: x = no importa

y = Bit 0 = 0 = Nombre del logotipo en la Fuente 0

1 = Nombre del logotipo en la fuente 1

Bit 1 = 0 = Obtener nombre del chip flash de datos incorporado

1 = Obtener nombre de la tarjeta flash de datos

**';' 0x3B Logo2 Nombre (solo lectura - máximo 9 caracteres)  
(EV 1, EV 2)**

Q. ESC|STX|Address|`;`|SOH|`x`|`y`|EOT

R. ESC|STX|Address|`;`|`logo name`|CR|EOT

Donde: x = no importa

y = Bit 0 = 0 = Nombre del logotipo en la Fuente 0

1 = Nombre del logotipo en la fuente 1

Bit 1 = 0 = Obtener nombre del chip flash de datos incorporado

1 = Obtener nombre de la tarjeta flash de datos

**'<' 0x3C Logo3 Nombre (solo lectura - máximo 9 caracteres)  
(EV 1, EV 2)**

Q. ESC|STX|Address|`&lt;`|SOH|`x`|`y`|EOT

R. ESC|STX|Address|`&lt;`|`logo name`|CR|EOT

Donde: x = no importa

y = Bit 0 = 0 = Nombre del logotipo en la Fuente 0

1 = Nombre del logotipo en la fuente 1

Bit 1 = 0 = Obtener nombre del chip flash de datos incorporado

1 = Obtener nombre de la tarjeta flash de datos

**'Q' 0x51 Número de secuencia de inicio (longitud máxima de 9 dígitos)**

**(EV 2, EV SC Y EV1 con versión 2.09 y posteriores)**

Q. ESC|STX|Address|`Q`|SOH|EOT R.  
ESC|STX|Address|`Q`|zzzzzzzz|CR|EOT

Dónde:

zzzzzzzz = cadena ASCII que es el número de secuencia inicial para imprimir.

D. ESC|STX|Address|`Q`|zzzzzzzz|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|`Q`|ACK|EOT

**'2' 0x32 Ajuste de fecha y hora / lectura**  
**(EV 1, EV 2, EV SC)**

Q. ESC|STX|Address|`2`|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`2`|aa bb cc dd ee ff gg|EOT

Donde: cada conjunto de 2 caracteres ASCII representa el nibble superior e inferior de un byte BCD empaquetado

aa = Hora del día Segundos (no se utiliza)  
bb = Hora del día Minutos  
cc = Hora del día Horas  
dd = Día de la semana  
ee = Fecha Día  
ff = Fecha Mes  
gg = Fecha año

D. ESC|STX|Address|`2`|aa bb cc dd ee ff gg|CR|EOT  
X. ESC|STX|Address|`2`|ACK|EOT

**'u' 0x75 Almacenar mensaje en memoria no volátil (solo escritura)**

**(EV 1, EV 2, and EV SC)**

D. ESC|STX|Address|`u`|EOT  
X. ESC|STX|Address|`u`|ACK|EOT

**NOTA: LOS CÓDIGOS SIGUIENTES SON ESPECÍFICOS DE EV 2**

**' "' Ancho de barra mínimo (rango 3-15 matriz de datos 2-15)**  
**Predeterminado 5**

Q. ESC|STX|Address|`"'|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`"'|x`|y`|EOT

- D. ESC|STX|Address|`"|`x`|`y`|EOT  
X. ESC|STX|Address|`"|`ACK|EOT
- '.' **0x2e Compensación de sangrado (rango 0 - 3) Predeterminado 0**  
Q. ESC|STX|Address|`.|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`.|`x`|`y`|EOT  
  
D. ESC|STX|Address|`.|`x`|`y`|EOT  
X. ESC|STX|Address|`.|`ACK|EOT
- '\*' **0x28 Zona tranquila (rango 0 - 150) Predeterminado 75**  
Q. ESC|STX|Address|`\*|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`\*|`x`|`y`|EOT  
  
D. ESC|STX|Address|`\*|`x`|`y`|EOT  
X. ESC|STX|Address|`\*|`ACK|EOT
- 'n' **0x6e Tipo de código de barras (solo lectura)**  
Q. ESC|STX|Address|`n`|SOH|EOT  
R. ESC|STX|Address|`n`|`x`|`y`|EOT  
dónde  
x = número de códigos de barras disponibles  
y = tipo de código de barras  
0 = CÓDIGO 39  
1 = DOS DE CINCO  
2 = CÓDIGO 128B  
3 = CÓDIGO 128C  
4 = UPCA  
5 = UPCE  
6 = EAN8  
7 = EAN13  
8 = DATAMATRIX
- '?' **0x3F Nombre de código de barras (solo lectura)**  
Q. ESC|STX|Address|`?`|SOH|`x`|`y`|`x1`|`y1`|EOT

Dónde:

`x`y` = tipo de código de barras como en el comando 'n'

`x1` | `y1` = no importa

R. ESC | STX | Dirección | `?` | `BARCODENAME` | CR | EOT

### '=' **0x3d Código de barras verificar**

D. ESC|STX|Address|`=`|`x`|`y`|`BARCODESTRING`|CR|EOT

x = no me importa

y = tipo de código de barras (igual que el comando 'n')

CÓDIGO DE BARRAS = datos de código de barras Ascii

X. ESC | STX | Dirección | `=` | `xy` | EOT

dónde

Si el código de barras verifica

ESC | STX | Dirección | `=` | ACK | EOT

si el código de barras no verifica

ESC | STX | Dirección | `=` | NAK | `9` | EOT

## EJEMPLO ESCRITO EN C

**para consultar una estación de impresión para determinar la velocidad de la línea.**

INICIALIZAR Y ABRIR UN CANAL EN SERIE

EJECUTAR EL SIGUIENTE CÓDIGO

```
// Dirección de la estación de impresión de consultas 7 para la velocidad de línea
```

```
putchar (0x1b); // Enviar ESC
```

```
putchar (0x02); // Enviar STX
```

```
putchar (0x30); // Enviar el mordisco superior de la dirección 07
```

```
putchar (0x37); // Envía un mordisco más bajo de la dirección 07
```

```
putchar (0x26); // Enviar un comando '&'
```

```
putchar (0x01); // Enviar SOH
```

```
putchar (0x04); // Enviar EOT
```

```
// Obtener resultados de la estación de impresión
```

```
`
```

```
maniquí sin firmar, velocidad;
```

```
dummy = getchar (); // Obtener ESC
```

```
dummy = getchar (); // Obtener STX
```

```
dummy = getchar () << 4; // Obtener mordisco superior de la dirección
```

```
dummy |= getchar () & 0x0f; // Obtener un mordisco más bajo de la dirección
```

```
if (dummy == our_address)
```

```
`
```

```
dummy = getchar (); // obtener comando
```

```
speed = getchar () << 4; // Obtener el mordisco superior de la velocidad
```

```
velocidad |= getchar () & 0x0f; // Obtener un menor mordisco de velocidad
```

```
dummy = getchar (); // obtener EOT
```

```
`else`
```

```
// manejador de errores (no nuestra dirección)
```

```
`
```

```
`
```

**Ejemplo escrito en C para enviar una velocidad de línea a una estación de impresión**

INICIALIZAR Y ABRIR UN CANAL SERIE EJECUTAR EL SIGUIENTE CÓDIGO

```
// Enviar Dirección del cabezal de impresión 2 Velocidad de línea de 100 pies por minuto.
```

```
putchar (0x1b); // Enviar ESC
```

```
putchar (0x02); // Enviar STX
```

```
putchar (0x30); // Enviar la parte superior de la dirección
```

```
putchar (0x32); // Enviar un número menor de dirección
```

```
putchar (0x26); // Enviar el comando '&'
```

```
putchar (0x36); // Enviar nibble superior para Line Speed 100
```

```
putchar (0x34); // Enviar nibble inferior para Line Speed 100
```

```
putchar (0x04); // Enviar EOT
```

```
// Obtener resultados de la estación de impresión
```

```
`
```

```
maniquí sin firmar;
```

```
dummy = getchar (); // Obtener ESC
```

```
dummy = getchar (); // Obtener STX
```

```
dummy = getchar () << 4; // Obtener mordisco superior de la dirección
```

```
dummy |= getchar () & 0x0f; // Obtener un mordisco más bajo de la dirección
```

```

if (dummy == our_address)
`
dummy = getchar (); // obtener comando
dummy = getchar (); // Obtener ACK para la estación de impresión
if (! dummy == ACK)
`
// manejador de errores (no recibió el acuse de recibo de la impresora)
`else`
dummy = getchar (); // obtener EOT
`
`else`
// manejador de errores (no nuestra dirección)
`
`
`

```

## EJEMPLO ESCRITO EN VB

### enviar un mensaje nuevo a una estación de impresión.

INICIALIZAR Y ABRIR UN CANAL EN SERIE

EJECUTAR EL SIGUIENTE CÓDIGO

```
Public Sub DoMessage ()
```

```
DATOS $ = "800": GETINFODATA: Rem DESACTIVAR EL MODO DE IMPRESIÓN
```

```
DATOS $ = "& 32": GETINFODATA: Rem SET LINE LINE SPEED TO 50
```

```
DATOS $ = "P01010010000100000000" y Chr $ (y HD): GETINFODATA: OBJETOS SET SET
```

```
DATOS $ = "% ABCDEFGHIJ" & Chr $ (y HD): GETINFODATA: Rem ENVIAR MENSAJE
```

```
End Sub
```

```
Public Sub GETINFODATA (): Rem ENVÍA UN COMANDO Y OBTIENE UNA RESPUESTA
```

```
RESPUESTA $ = "": COMM.InBufferCount = 0
```

```
COMM.Output = ESC & STX & "01" & DATA $ & EOT Timer.Enabled = True: TIMERFLAG =
```

```
False GETINFO:
```

```
Hacer
```

```
DoEvents
```

```
Si TIMERFLAG = True entonces GoTo TCOMMERROR
```

```
Bucle Hasta COMM.InBufferCount >= 1
```

```
RESPUESTA $ = RESPUESTA $ y COM.Input
```

```
Si InStr (RESPONSE $, Chr $ (& H15)) > 0, entonces vaya a GETDATAERROR:
```

```
Rem A NAK FUE RECIBIDO
```

```
Si InStr (RESPONSE $, Chr $ (& H4)) = 0 Entonces ve a GETINFO
```

```
Rem UN EOT FUE RECIBIDO
```

```
RESPUESTA $ = Media $ (RESPUESTA $, 6, Len (RESPUESTA $))
```

```
Rem BORRAR DIRECCION HEADER
```

```
Timer.Enabled = False
```

```
Rem AHORA TENEMOS UNA RESPUESTA VALIDA
```

```
Subir de salida
```

```
GETDATAERROR
```

```
Timer.Enabled = False: TIMERFLAG = False
```

```
GoTo PROCESSERROR
```

```
Subir de salida
```

```
TCOMMERROR:
```

```
Timer.Enabled = False: TIMERFLAG = False
```

```
PROCESADOR:
```

```
Si RESPUESTA $ = "" Entonces RESPUESTA $ = "0" De lo contrario RESPUESTA $ = Derecho $ (RESPUESTA $, 1):
```

```
Rem OBTENER EL CÓDIGO DE ERROR
```

```
Seleccionar caso (RESPUESTA $)
```

```
Caso 0
```

```
MSG $ = "NO HAY RESPUESTA DE LA UNIDAD"  
Caso 1  
MSG $ = "ERROR DE TRANSMISIÓN"  
Caso 2  
MSG $ = "COMANDO ILEGAL"  
Caso 3  
MSG $ = "TRATANDO DE IMPRIMIR MIENTRAS EN MODO DE COMANDO"  
Caso 4  
MSG $ = "INTENTANDO LEER UN REGISTRO DE ESCRITURA SOLAMENTE"  
Caso 5  
MSG $ = "INTENTANDO ESCRIBIR UN REGISTRO DE LECTURA SOLAMENTE"  
Caso 6  
MSG $ = "UNIT INPUT BUFFER FULL"  
Caso 7  
MSG $ = "UNIDAD EN MODO EDITAR"  
Caso 8  
MSG $ = "LA ESTACIÓN DE IMPRESIÓN ESTÁ OCUPADA INTENTE DE NUEVO"  
Selección final  
MsgBox MSG $  
COMM.InBufferCount = 0: Rem FLUSHES THE INPUT BUFFER  
End Sub
```

**LAS RUTINAS VB ANTERIORES DEMOSTRAN LA SECUENCIA COMPLETA DE:**

- PREPARANDO DATOS PARA ENVIAR A LA CABEZA**
- ENVIANDO LOS DATOS A LA CABEZA**
- ESPERAR UNA RESPUESTA**
- DETERMINAR SI LOS DATOS FUE ACEPTADOS O RECHAZADOS**

## EJEMPLO DE USO DEL TERMINAL DE HYPER

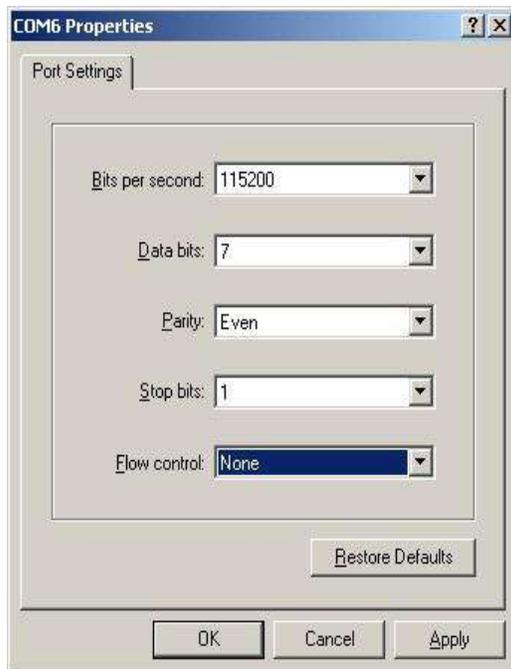
HYPER TERMINAL suministrado con ventanas.



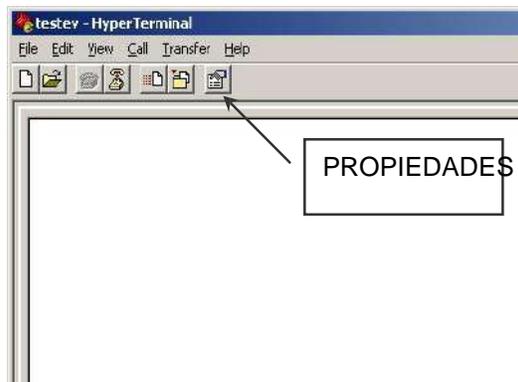
La prueba preliminar del enlace de datos del dispositivo se puede realizar utilizando el estándar

**NOTA: se supone que el usuario ya ha instalado un adaptador RS485 y ha verificado la dirección del dispositivo (COMM PORT) a la que está conectado el dispositivo.**

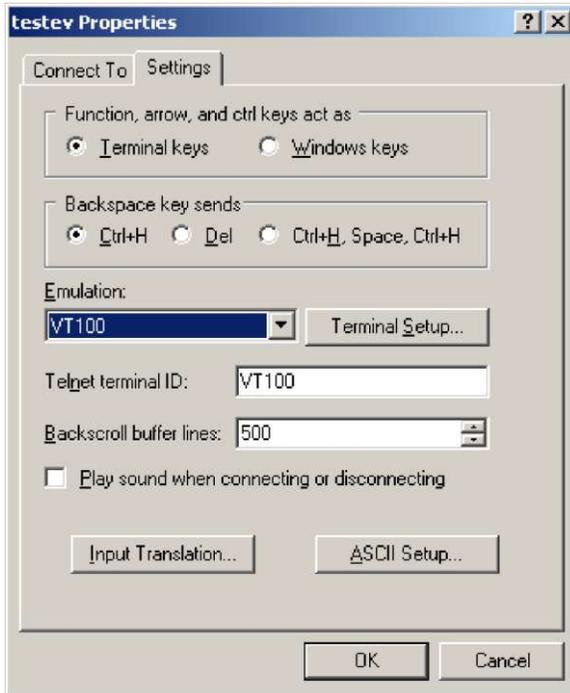
Seleccione el puerto COM apropiado



Configure la velocidad en baudios, los bits de datos, la paridad, los bits de parada y el control de flujo.



Seleccione propiedades e ingrese las siguientes configuraciones.



Establecer claves de terminal marcadas. Seleccione VT100 para el modo de emulación como se muestra a la izquierda.

Puede guardar su configuración para uso futuro.

Hay varias claves que se requieren como caracteres de control. Son los siguientes:

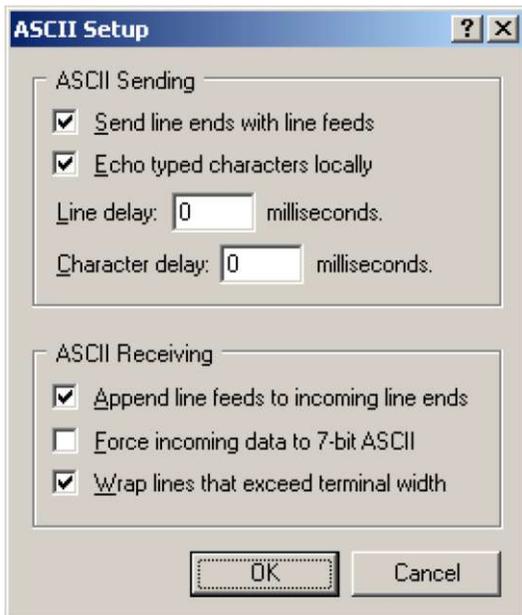
(El carácter ^ representa la clave de control junto con la clave que se muestra)

^ A EL CARÁCTER DE SOH

^ B EL CARÁCTER DE STX

^ D EL CARÁCTER EOT

ESC la tecla actual en el teclado



Seleccione la configuración ASCII y configure las casillas de verificación apropiadas.

Pruebe el enlace escribiendo: los espacios se muestran para aclaración y no se incluyen. ESC ^ B 01! ^ A ^ D

La impresora responderá con la información del software / firmware de la impresora.

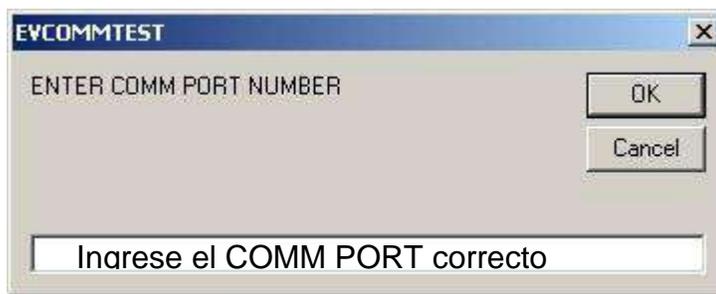
**NOTA: NO TODOS LOS CARACTERES SE MOSTRAN EN LA PANTALLA.**

## EJEMPLO DE USO DE EVCOMMTEST

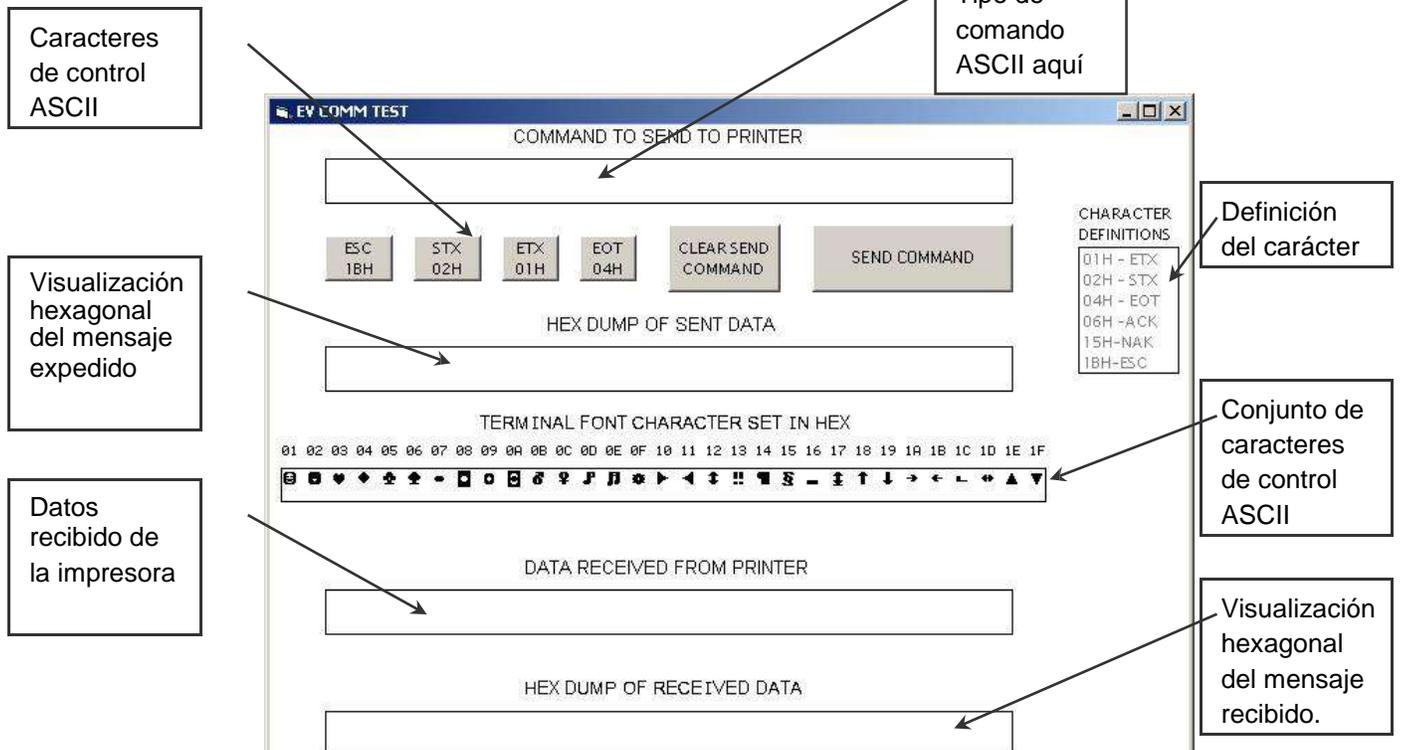
Hyper Terminal tiene un inconveniente ya que normalmente no muestra el conjunto de caracteres de control ASCII, específicamente aquellos caracteres entre un hex 01 a través de un hex 1F. A continuación se describe un programa simple escrito en Visual Basic (VB5) que proporciona al programador una definición más clara de la secuencia de caracteres de control ASCII. El programa está incluido en este manual de CD y se puede encontrar en el subdirectorio "EVCOMMTEST".

El usuario debe encontrar la ubicación correcta e instalar el programa al invocar "SETUP.EXE".

**NOTA: se supone que el usuario ya ha instalado un adaptador RS485 y ha verificado la dirección del dispositivo (COMM PORT) que dispositivo está conectado.**



Muestra inicio de programa la selección COMM PORT pantalla. El usuario debe ingrese el COMM correcto PORT y seleccione "OK".



Después de una comunicación. El puerto está seleccionado, se muestra la pantalla anterior. Este programa permite una entrada de comandos simple y le

proporciona al programador una vista detallada de los caracteres enviados y los datos recibidos de la impresora.

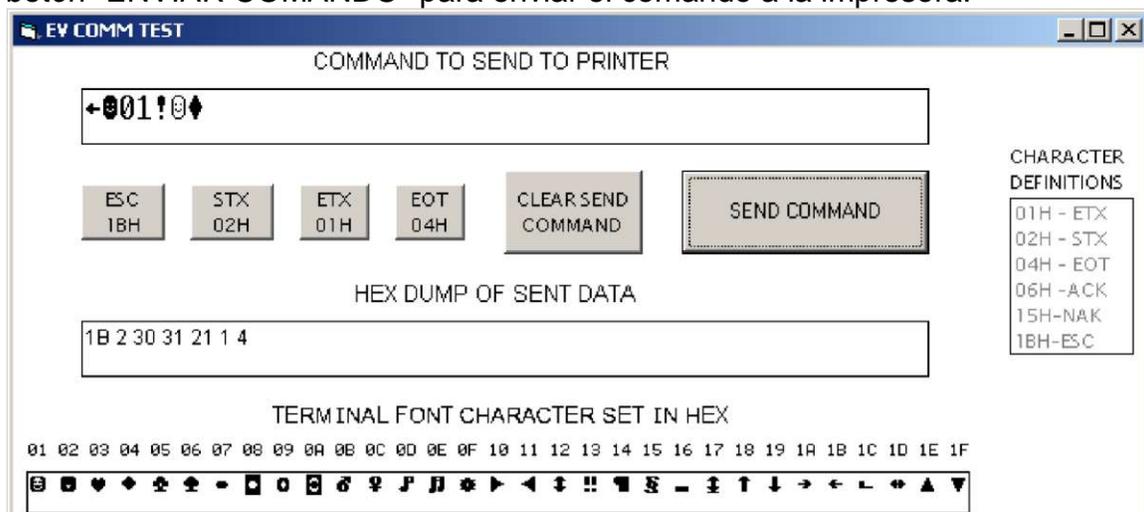
Los comandos que se envían a la impresora se escriben en el primer cuadro de texto etiquetado

"COMANDO PARA SER ENVIADO A IMPRESORA". Dado que las ventanas no se muestran

Los caracteres de control ASCII, ya menudo interpretan que estos caracteres de control tienen una entrada de datos de significado especial para los caracteres especiales en forma de iconos en la pantalla. La segunda línea de la pantalla muestra 6 cuadros de escala de grises. Los primeros 4 cuadros representan los caracteres de control ESC, STX, ETX y EOT ASCII. El mensaje "BORRAR ENVIAR COMANDO" está destinado a borrar el cuadro de texto de la primera línea. Por supuesto, cualquier otro método de borrado de ventanas funcionará. Finalmente, la última casilla "ENVIAR COMANDO" en realidad envía el comando escrito en la primera línea a la impresora.

Para ingresar una cadena de comandos, el usuario debe seguir la secuencia correcta. Todas las estructuras de comando enviadas a una impresora deben comenzar con el carácter ESC, por lo que debe seleccionar el cuadro de escala de grises ESC. A continuación, seleccione el cuadro STX y luego coloque el cursor en el cuadro de texto de comando después del segundo carácter, que era el STX.

Después de colocar el cursor en el cuadro de texto del comando, es necesario ingresar la ID de la unidad (dirección del dispositivo) de la impresora. Para propósitos de prueba inicial use la configuración predeterminada de fábrica. Esta dirección predeterminada es 01 y debe escribirse en el cuadro de comando que sigue al STX. El comando requerido sigue a la dirección. Al seleccionar el cuadro ETX seguido del cuadro EOT, termina la cadena de comando. Seleccione el botón "ENVIAR COMANDO" para enviar el comando a la impresora.



Cuando se selecciona el botón "ENVIAR COMANDO", la segunda línea de texto muestra los valores hexadecimales del mensaje enviado a la impresora. En este caso el carácter ASCII! (Signo de exclamación) fue enviado a la impresora. Este comando solicita a la impresora que responda con la versión de software del sistema.

Para mayor comodidad, la tercera línea de texto muestra todos los códigos de control ASCII con los valores hexadecimales sobre ellos.

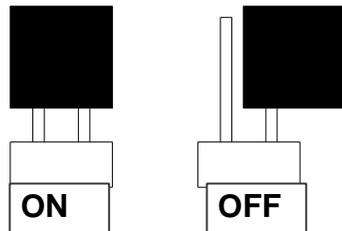
La mitad inferior de la pantalla muestra los datos ASCII recibidos de la impresora y los valores hexadecimales de los datos recibidos que se muestran en el último cuadro de texto. La respuesta anterior muestra que la impresora es una LEXMARK con la versión de software 3.13, una revisión de firmware "B" y todas las opciones instaladas.

El programador debe probar varios comandos para familiarizarse con las respuestas típicas recibidas de la impresora. También se debe tener en cuenta que los datos reales devueltos pueden estar en formato BCD empaquetado, o un valor hexadecimal que se debe traducir.

## PARTE 7: PUENTES DE OPCIÓN Y CABLEADO

### DESCRIPCIONES DE OPCION PUENTE

El valor predeterminado de fábrica para todas las configuraciones de puentes está en la posición ON. Para quitar un puente en la posición de APAGADO, coloque el puente en un solo pin para uso futuro



### VSEL J7

Este puente cuando está en la posición ON suministra una fuente de + 12vdc en el conector de entrada RJ50. El controlador de mano utiliza esta fuente de energía. La eliminación de este puente evita que la fuente de + 12vdc salga del pin 2 y posiblemente dañe otros dispositivos de control externos.

### ENSEL J9

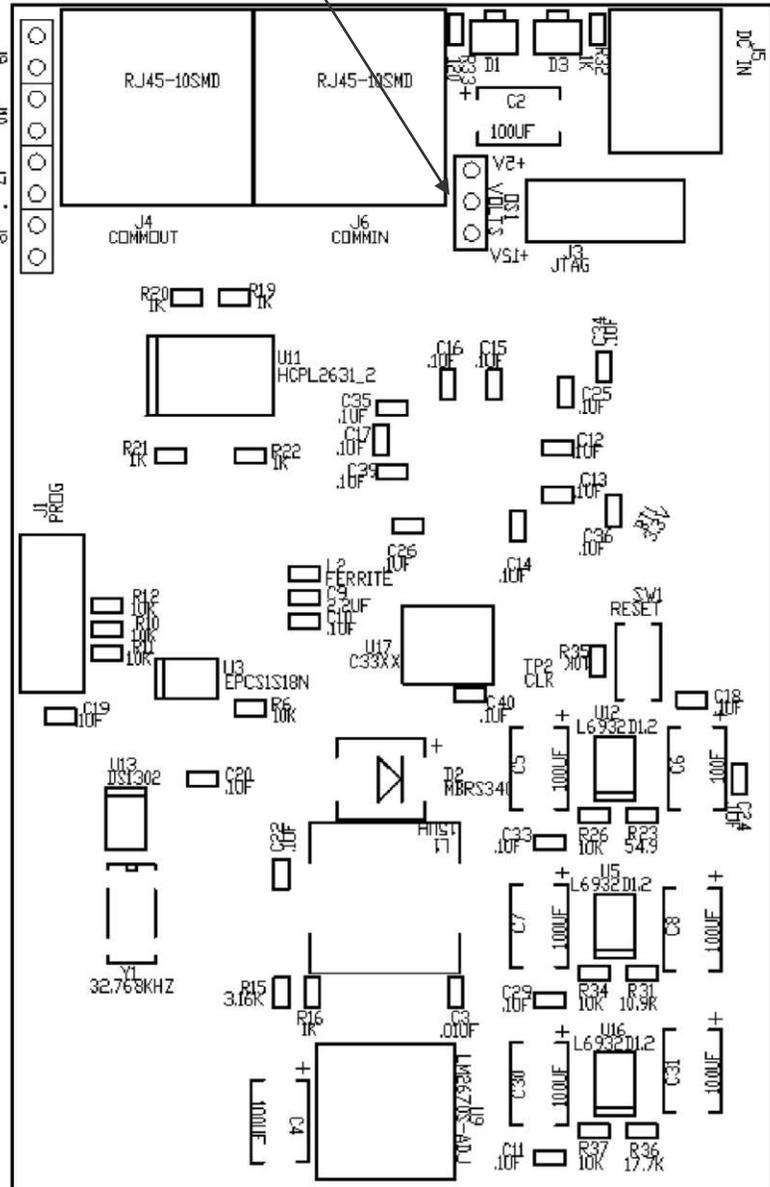
Cuando este puente está en la posición de ENCENDIDO, la señal del codificador externo conectado al conector de salida RJ50 pasa a través del cabezal de impresión al conector de entrada RJ50. Esto permite que la misma señal del codificador accione varios cabezales de impresión. Si esto no se desea quitar el puente

### PRSEL J10

Cuando este puente está en la posición de ENCENDIDO, la señal de detección de producto externa conectada al conector de salida RJ50 pasa a través del cabezal de impresión al conector de entrada RJ50. Esto permite que la misma señal de detección del producto conduzca varios cabezales de impresión. Si esto no se desea quitar el puente

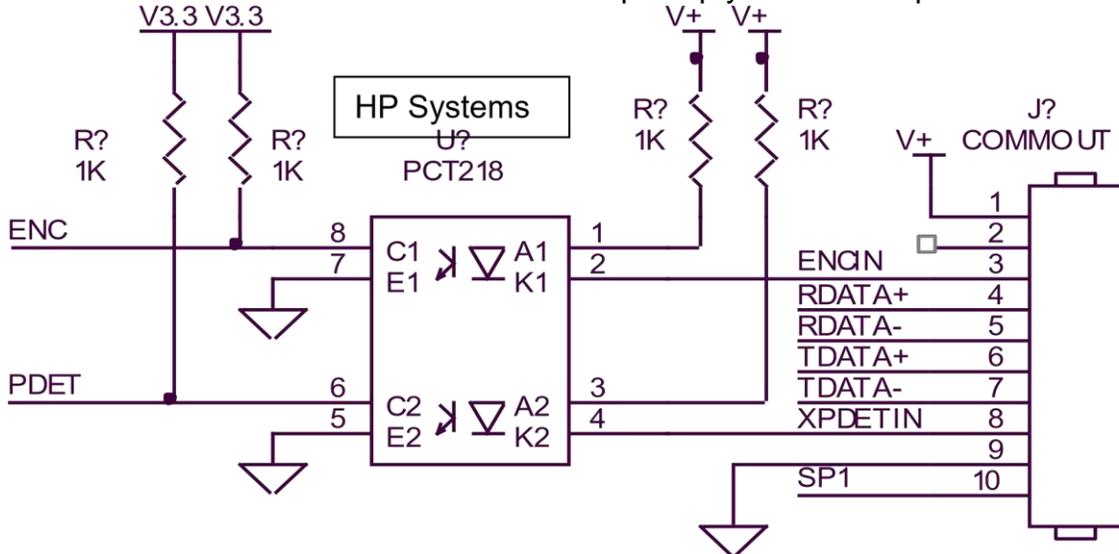
## UBICACIÓN DE PUENTE

- DETECCIÓN DE PRODUCTOS EXTERNOS**  
**CODIFICADOR EXTERNO**  
**SELECCIÓN DE VOLTAJE (+ 5VDC O + 12VDC)**
- CODIFICADOR EXTERNO**  
**ENSEL J9**  
**ENCENDIDO = PASAR A TRAVÉS**  
**OFF = SALIDA DE FLOTACION**
- DETECCIÓN DE PRODUCTOS EXTERNOS**  
**VSEL J10**  
**ENCENDIDO = PASAR A TRAVÉS**  
**OFF = SALIDA DE FLOTACION**
- SELECCIÓN DE VOLTAJE**  
**VSEL J7**  
**ON = +12 SALIDA**  
**OFF = SALIDA DE FLOTACION**
- DETECCIÓN DE PRODUCTOS INTERNOS**  
**PDEN J8**  
**ON = HABILITAR**  
**APAGADO = DESACTIVAR**



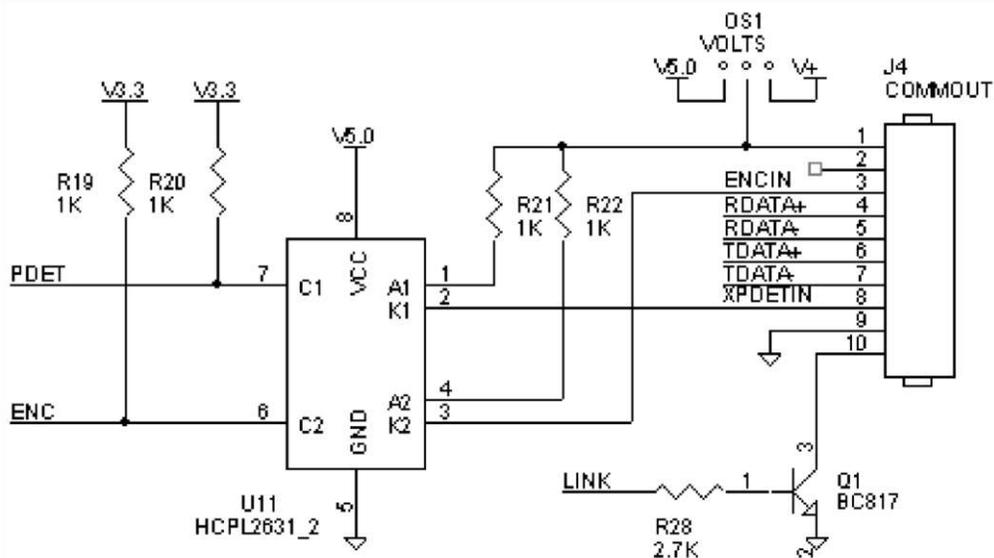
## DESCRIPCIÓN DE OPCIONES DE CABLEADO

Las impresoras Evolution pueden aceptar entradas de fuentes externas para controlar la detección de productos y los circuitos de sincronización para rastrear la velocidad del producto (codificadores). Estas entradas de dispositivos están conectadas internamente a resistencias de pull-up y conducen ópticamente.

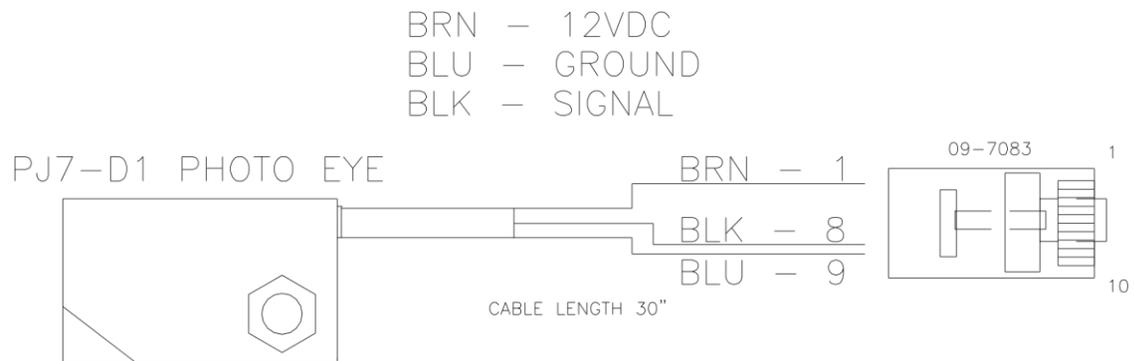


Cada entrada requiere la capacidad de hundir 12ma a tierra como se muestra en el circuito anterior. La conexión al puerto de control opcional requiere un conector RJ50.

### Sistemas LX



A continuación se muestra un ejemplo del ojo externo de detección de producto suministrado por DIGITAL DESIGN INC número de pieza C21006.



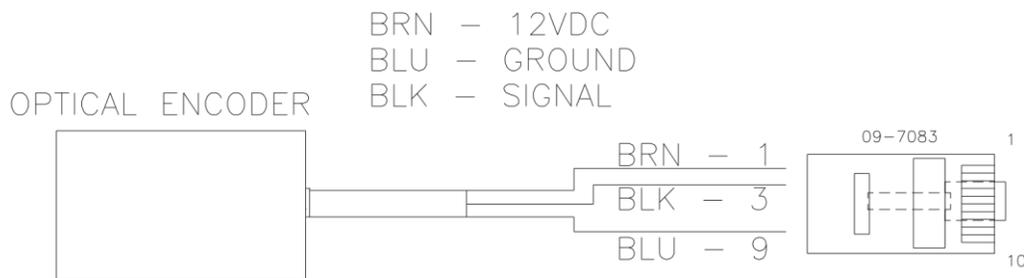
Para aquellas aplicaciones que requieren una detección precisa de la velocidad de línea, se necesita un codificador externo.

El codificador externo proporcionará señales precisas que eliminan los problemas en aquellas aplicaciones donde el producto en movimiento tiene un componente de aceleración o desaceleración en su movimiento, y es a menudo obligatorio cuando se intenta producir un código de barras impreso confiable. La selección del codificador externo debe tener en cuenta una fuente de suministro que proporcionará la relación de aspecto correcta de la altura impresa al ancho.

Una columna impresa vertical contiene 150 puntos y se extiende a 1/2". Esto equivale a 0,00333 entre cada posición de punto vertical, por lo tanto, cada posición de punto horizontal debe ser la misma para mantener una proporción perfecta de 300 ppp.

Al seleccionar el codificador externo, el cálculo de la velocidad de línea se reemplaza por una configuración de codificador escalable que va de 0 a 7, lo que permite comprimir o expandir un mensaje impreso. Idealmente, el codificador externo debería estar provisto para usar esta función en su máxima ventaja.

Si se seleccionó el codificador externo para proporcionar una resolución de 0.00333, entonces el conjunto del codificador externo a 0 produciría la relación de aspecto correcta y el mensaje solo se puede expandir en múltiplos de 0.00333 miles de pulgadas. Esto puede proporcionar todo lo que se requiere. La selección de una fuente de codificador externo que proporcione 0.00111 miles de pulgadas sería una mejor opción.

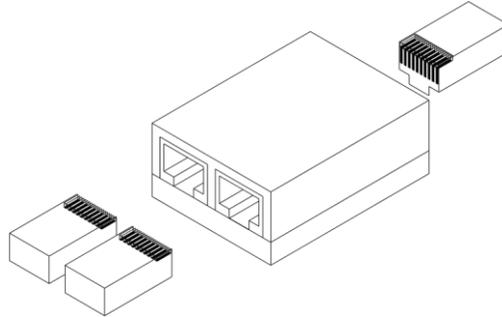


El gráfico anterior es un ejemplo de las conexiones para un codificador externo.

Si es necesario suministrar tanto la detección externa del producto como el codificador externo, ambas señales se pueden conectar al mismo conector, o DIGITAL

DESIGN INC puede suministrar un adaptador opcional para permitir la conexión de ambos cables

(Número de pieza C21012)



## PARTE 8: ESPECIFICACIONES

### CARACTERÍSTICAS DE IMPRESIÓN

Conjunto de caracteres: completo alfanumérico y 20 símbolos especiales.

Fuente estándar: estilo arial

Logos: hasta 6 residentes (3 por 1 línea y 3 por 2 línea)

Velocidades de línea: de 10 a 200 fpm

Proporción del codificador: 0 a 7

Retardo de impresión: de 1 a 255 (aprox .060 a 15.0 in)

Alturas de caracteres: los tamaños de fuente estándar son:

1/2 "sola línea de impresión (LX1 y LX2)

7/32 "dos líneas de impresión (LX1 y LX2)

1/8 "tres líneas de impresión (solo LX2)

3/32 "cuatro líneas de impresión (solo LX2)

Longitud: hasta 48 caracteres por línea

Almacenamiento de mensajes hasta 200 mensajes

Cabezal de impresión a distancia del producto: hasta 3/8 "(9.525 mm)

### CONTROLADOR

Acabado estándar: Hi Impact ABS Black

Dimensiones: 8.75 "de alto x 4.25" de ancho x 2.7 "de ancho (222 mm x 108 mm x 69 mm)

Peso: 1 lbs. (4,5 kg)

Panel de control: PANTALLA TÁCTIL WYSIWIG CON ESTILUS

### IMPRESORA

Acabado estándar: Aluminio Anodizado Negro

Dimensiones: HP 3.0 "x 1.8 x 4.0" (76 mm x 46 mm x 102 mm) LX 3.0 "x 2.5" x 4.0 "(76 mm x 63.5 mm x 102 mm)

Peso: 1 libra (4.5 kg)

### CONDICIONES AMBIENTALES

Rango de temperatura: 40°F – 104°F (5°C – 40°C)

Humedad: Hasta 90% relativo, sin condensación.

Suministro eléctrico: 100-250 VAC; 50-60 Hz; 0.25Amp

### GENERAL

Detector de producto: LED IR convergente

Enlace de comunicaciones RS485 (115KBAUD 7 BITS PAR PARADA 1 PARADA POCO)

### CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

FUNCIÓN	CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA	DISTANCIA
DIRECCIÓN	<	<>
FUENTES	ESTILO ARIAL	USUARIO DEFINIDO

\*\*\*\*\*

Espaciamiento entre caracteres	10	1 - 25
IDIOMA	INGLÉS	INGLÉS / ESPAÑOL FRANCÉS / ALEMÁN
LINEA DE VELOCIDAD	100	10 - 200
LOGOS	0	dieciséis
IMPRIMIR INVERSO	NORMAL	NORMAL / INVERSO
DETECCIÓN DE PRODUCTOS	INTERNO	INTERNO EXTERNO
CODIFICADOR EXTERNO	INTERNO	INTERNO EXTERNO
IMPRIMIR RETARDO	1	1 - 255
RELACIÓN DEL CODIFICADOR	1	0 - 7
ALMACENAMIENTO DE MENSAJES	1	1 - 100
(PAQUETE OPCIONAL 1, 1.5, 2, 3)	12345	Usuario de 5 caracteres
CONTRASEÑA	0	DEFINIDO
(PAQUETE OPCIONAL 1, 1.5, 2, 3)	dm / dd / dy	0 - 255
AUTO REPETIR (OPCION PACK 1, 2)	hh: mm 0	Usuario definido Usuario definido
FECHA (PAQUETE DE OPCIONES 2, 3)	0	9 CHAR MAX
TIEMPO (PAQUETE DE OPCIONES 2, 3)	HORAS Y CÓDIGOS CONFIGURADOS A CERO	4 CHAR MAX
SECUENCIA DE NÚMEROS	DESPUÉS DE DÍAS CONFIGURADOS A CERO	Usuario definido
Contador de lotes	HORAS Y CÓDIGOS CONFIGURADOS A CERO	MAX 9999 DIAS
CÓDIGO DE CAMBIO (PAQUETE DE OPCIONES 3)	5	Usuario definido
FECHA OFFSET (PAQUETE DE OPCIONES 3) 2 CONTADORES	0	3 - 15
CONTADOR DE PRODUCTOS (OPCION PACK 3)	75	0 - 3
CÓDIGO DE BARRA ANCHO DE BARRA	NO	0 - 150
ESPACIO DE CÓDIGO DE BARRAS	NO	S / N

\*\*\*\*\*

CÓDIGO DE BARRAS ZONA TRANQUILA	NO	S / N
CÓDIGO DE BARRAS CHECK CHAR	1	S / N

## APÉNDICE A - CÓMO PRODUCIR CÓDIGOS DE BARRAS FIABLES

La impresión de códigos de barras confiables requiere que se observen varios problemas clave.

1. Integridad del código de barras.
2. Relación de contraste
3. Separación de barras
4. Zona tranquila

### **INTEGRIDAD DEL CÓDIGO DE BARRAS –**

La integridad del código de barras es la validez de los datos contenidos en el código de barras. Esto incluye caracteres válidos y la proporción correcta de barras oscuras a claras.

### **RELACIÓN DE CONTRATO –**

La relación de contraste es la densidad óptica de la impresión contra el sustrato de fondo. Por ejemplo, un código de barras de tinta negra contra un cartón recubierto de color blanco versus un código de barras de tinta negra sobre un cartón marrón.

### **SEPARACIÓN DE BARRAS –**

La separación de barras es la relación de una barra oscura a una barra de luz. Este es uno de los parámetros más críticos a observar. Suponiendo que la relación de aspecto del código de barras impreso sea correcta, los factores de sangrado pueden disminuir considerablemente la legibilidad de un código de barras. Los factores de sangrado varían mucho dependiendo de los sustratos. Por ejemplo, la impresión en cajas de cartón ondulado virgen frente ha reciclado.

Las impresoras EVOLUTION II tienen la capacidad de ajustar varios parámetros del código de barras impreso para evitar los problemas inherentes a la producción de un código de barras impreso confiable. Éstos incluyen:

- Ancho de la barra oscura
- Ancho barra blanca

A pesar de que la relación de una barra oscura a una barra de luz no debe cambiarse, puede ser necesario modificar el código de barras impreso ajustando el tamaño de la barra de luz en relación con un tamaño de barra oscura que permita factores de sangrado encontrados en diferentes sustratos.

### **ZONA TRANQUILA –**

Estas son áreas al principio y al final de un símbolo de código de barras que permiten a los equipos ópticos diferenciar el código de barras de otros materiales impresos.

Las tintas desarrolladas para las impresoras EVOLUTION producirán, a 300 ppp y 200 pies / min, un código de barras de clase "A" en marrón corrugado, pero se debe tener cuidado al programar los diversos parámetros que controlan cómo se produce la imagen impresa. Al igual que con cualquier imagen de resolución fina, la distancia desde el cabezal de impresión hasta el producto es de suma

\*\*\*\*\*

importancia. A menudo se requiere prueba y error para producir los resultados deseados.

## **PROGRAMACIÓN DE CÓDIGOS DE BARRAS:**

**TIPO DE CÓDIGO DE BARRAS:** Este es el tipo de código de barras que se utilizará y solo un tipo es válido por mensaje.

Los tipos válidos son: CÓDIGO 39  
Codigo128b  
CÓDIGO 128C  
INTERLEVADO 2de5  
EAN13  
EAN 8  
UPC-A  
UPC-E  
MATRIZ DE DATOS (opcional)

**ANCHO MÍNIMO DE LA BARRA:** Este parámetro controla el número de columnas en una barra estrecha. Los límites legales son de 3 a 15 columnas impresas para códigos lineales 1-D y de 2 a 15 para códigos 2-D.

**ESPACIO AGREGADO:** Esto controla la cantidad de columnas agregadas solo para códigos 1-D y está destinado a superar la naturaleza del factor de sangrado de la tinta en diferentes sustratos. Los valores legales son 0, 1, 2 o 3 columnas impresas adicionales.

**ZONA TRANQUILA:** son áreas al principio y al final de un símbolo de código de barras que permiten a los equipos ópticos diferenciar el código de barras de otros materiales impresos. El usuario puede programar un valor de 0 a 150 columnas imprimibles donde, con una relación de aspecto correcta, cada columna es de 0.0033”.

**AGREGAR CARACTER DE COMPROBACIÓN:** Si se selecciona, el software calculará el carácter de verificación automáticamente.

**AGREGAR EL TEXTO LECTOR DEL HOMBRE:** Si se selecciona, el software agregará caracteres legibles por el hombre al código de barras.

**BARRAS DE GUARDIA:** Si se selecciona, indica que las barras de guardia serán más altas que otras barras para permitir que los caracteres legibles por el hombre se encuentren en la parte inferior del código. Los caracteres legibles por el hombre deben estar habilitados para que las barras de protección tengan efecto.

## **TÉCNICAS DE CÓDIGO DE BARRAS:**

\*\*\*\*\*

Las siguientes son imágenes escaneadas reales de un código de barras UPC-A (sin barras manejables ni guardas para mayor claridad). Estas pruebas se realizaron en corrugado recubierto de blanco. Estos se muestran aquí para ayudar al usuario a comprender algunos de los parámetros importantes para producir un código de barras confiable. El leve ruido de fondo es el resultado del proceso de escaneo y no es indicativo de una impresión típica muestra.

<p>Observe la relación de tamaño disminuida de la barra de luz estrecha frente a la barra oscura estrecha</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 5 Espacio añadido = 0 Decodificabilidad = 39% Barra promedio = 16X Clase de código = C</p>
<p>La barra de luz estrecha todavía es ligeramente menor que la barra oscura</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 5 Espacio añadido = 1 Decodificabilidad = 50% Barra promedio = .11X Clase de código = B</p>
<p>Añadiendo 2 espacios la luz estrecha. barra igual a la barra oscura estrecha</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 5 Espacio añadido = 2 Decodificabilidad = 62% Barra promedio = .03X Clase de código = A</p>
<p>Observe la relación de tamaño disminuida de la barra de luz estrecha frente a la barra oscura estrecha</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 6 Espacio añadido = 0 Decodificabilidad = 47% Barra promedio = .17 X Clase de código = C</p>
<p>La barra de luz estrecha todavía es ligeramente menor que la barra oscura</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 6 Espacio añadido = 1 Decodificabilidad = 51% Barra promedio = .10 X Clase de código = B</p>
<p>Añadiendo 2 espacios la luz estrecha. barra igual a la barra oscura estrecha</p>		<p>Código de barras con: Ancho de barra = 6 Espacio añadido = 2 Decodificabilidad = 64% Barra promedio = .00 X Clase de código = A</p>

Equipo de prueba de lector / verificador de código de barras QUICK CHECK 800 Todos los códigos de barras eran legibles y aceptables, algunos mejores que otros La decodificabilidad es el porcentaje comparado con el estándar de los verificadores. La barra promedio es la diferencia de tamaño de una barra de luz a una barra oscura La clase de código es la aceptación general del código A B C D F

La imagen de la derecha es una vista detallada de la imagen escaneada anterior. Una vez más, note el sangrado de la tinta y cómo afecta la relación de la oscuridad a los anchos de la barra de luz. El uso del parámetro AGREGAR ESPACIO le da al usuario la posibilidad de minimizar este efecto.

Prueba y error es necesario para encontrar la configuración correcta que se utilizará. El material del sustrato es el factor que gobierna para decidir cuáles son los ajustes correctos.

El segundo concepto que muestran las imágenes es la consistencia general en el ancho de la barra a través de la imagen. Todos los escáneres tienen la capacidad de aceptar una cierta cantidad de crecimiento de barra, pero deben mantenerse al mínimo. El crecimiento de la barra se verá en líneas de producción no lineales. Normalmente, con una línea de producción en funcionamiento consistente, no se necesita un codificador externo. Donde hay un componente de aceleración o desaceleración en la línea de producción, es absolutamente necesario usar un codificador. Incluso con un codificador, un código puede desviarse de la relación de aspecto adecuada. Esta desviación es causada por el deslizamiento del producto contra la línea de producción.

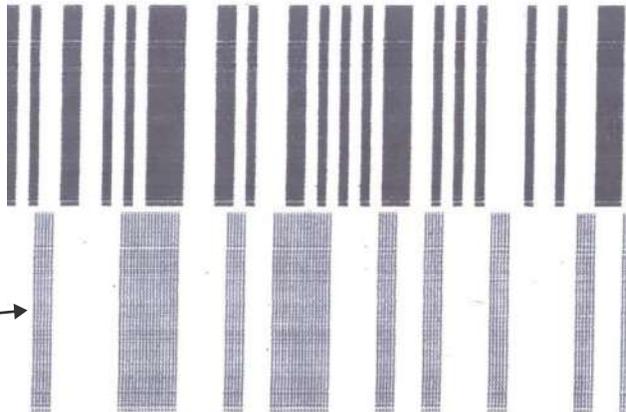
El crecimiento de la barra también conducirá a una barra oscura menos densa debido al hecho de que las columnas verticales impresas se imprimirán más separadas que las barras oscuras anteriores. Esto también puede verse cuando no se utiliza un codificador y la velocidad de línea de la impresora se establece más lenta que la velocidad de línea real de la línea de producción.



La imagen de abajo es una imagen escaneada de dos impresiones de muestra. La sección superior del código se produce a 60 pies / min que coincide con la velocidad de la línea, mientras que con la segunda muestra, la velocidad de la línea se incrementó a 100 pies / min. Debe ser inmediatamente evidente en la diferencia en la densidad óptica entre ambas impresiones. Esta variación será más aparente en el corrugado marrón que en un sustrato blanco.

Densidad Óptica NORMAL

Desplazamiento vertical adyacente columnas más alejadas que las correctas relación de aspecto causó esta falta de densidad óptica

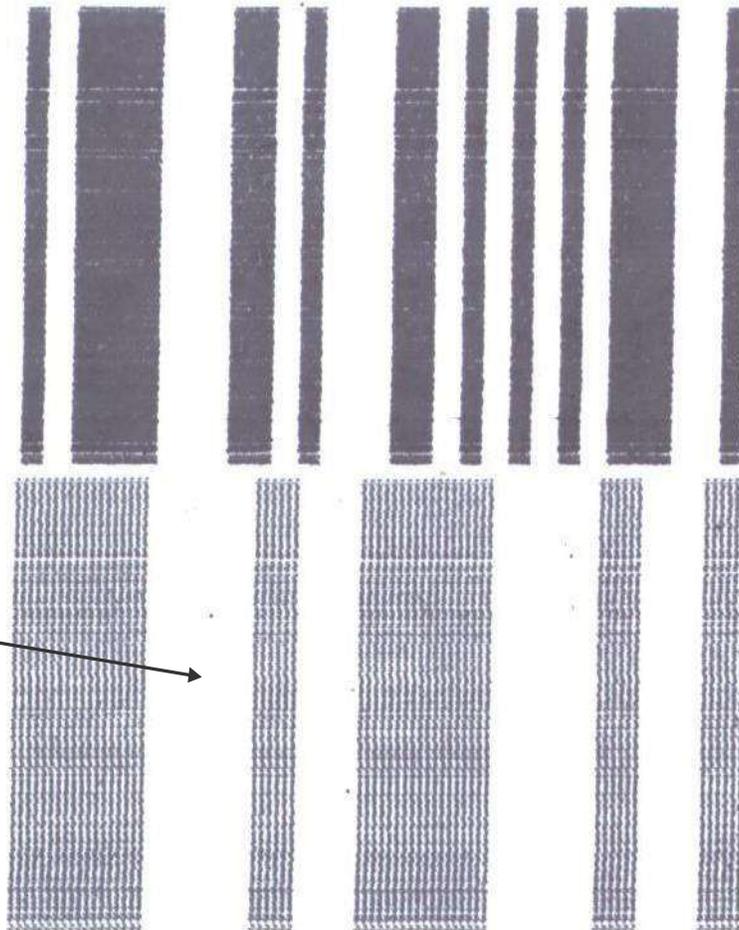


DENSIDAD ÓPTICA DIMINIDA

RELACIÓN DE ASPECTO NORMAL

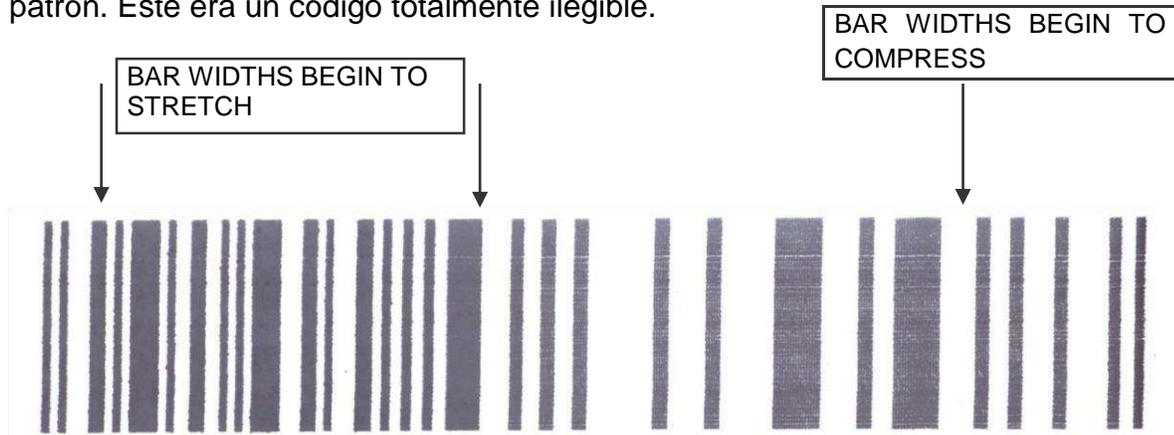
Lo pictórico a la derecha. es una sección expandida del código anterior y define claramente el correcto versus incorrecto relación de aspecto y debe ser evitado

También hay que tener en cuenta que la barra mínima El parámetro WIDTH era poner a 6.



Mala relación de aspecto

A continuación se muestra una imagen escaneada de una aplicación típica donde había un componente de aceleración y desaceleración en el movimiento de la línea. Observe cómo las barras crecieron de izquierda a derecha y luego comenzaron a comprimirse hacia la normal a la derecha. También es evidente el cambio en la densidad óptica del patrón. Este era un código totalmente ilegible.



Por último, la imagen como debe verse. Este código se produjo en corrugado blanco a 100 pies / min y produjo una clase "A" verificable con una decodificabilidad del 70%. El crecimiento promedio de la barra del estándar de referencia fue de 0.03%.



## TIPOS DE CÓDIGO DE BARRAS

La siguiente es una breve descripción de los tipos de códigos de barras compatibles: Cada tipo de código de barras contiene 2 o 4 anchos. Esto define cuántos tamaños o una barra clara u oscura existe en el código.

**CÓDIGO 39:** El código 39 es un código de barras alfanumérico que puede codificar (2 anchos)

Números

Alfabeto en mayúsculas

Símbolos especiales `_ . * $ /% +`

Si la marca de verificación del carácter está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 43).

**CÓDIGO 128:** El código 128 es un código ASCII de 128 caracteres (4 anchos)

Si la marca de verificación de caracteres está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 103).

**EAN-13:** EAN-13 codifica 13 caracteres (4 anchos)

Solo números

Incluye un código de país de 2 o 3 dígitos.

9 o 10 dígitos de datos (dependiendo de la longitud del código del país)

Suma de control

Si la marca de verificación de caracteres está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 10).

**EAN-8:** EAN-8 es una versión abreviada del código EAN-13 (4 anchos)

Solo números

Incluye un código de país de 2 o 3 dígitos.

4 o 5 dígitos de datos (según la longitud del código del país) Dígito de suma de comprobación.

Si la marca de verificación de caracteres está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 10).

**INTERLEVADO 2de5:** Interlevado 2 de 5 es un código de barras solo numérico (2 anchos)

Solo números

Si la marca de verificación de caracteres está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 10).

Este código requiere un número par de dígitos. Si se ingresa un número impar de dígitos, el software inserta automáticamente un 0 inicial. Si un código contiene un número par de dígitos y un dígito de control, el software agrega un 0 inicial.

**UPC-A:** UPC-A codifica 12 caracteres (4 anchos)

Solo números

Incluye un código de sistema de 1 dígito (normalmente 0)

10 dígitos son los caracteres de datos

Suma de control

Si la marca de verificación de caracteres está activada, el software calculará el carácter de verificación opcional (módulo 10).

**UPC-E:** El código UPC-E es un código de barras comprimido (4 anchos)

Solo números (debe incluir 0)

La compresión funciona eliminando los ceros adicionales del código de barras y luego reinsertándolos automáticamente en el escáner. Solo los códigos de barras que contienen ceros son candidatos para el símbolo UPC-E.

**DATAMATRIX:** Es un código ASCII completo de 256 caracteres en 2D.

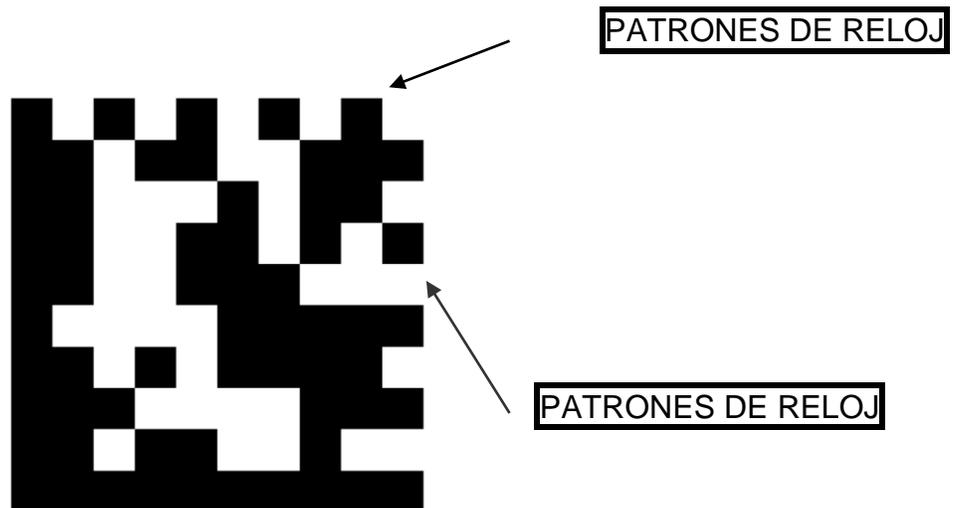
El código se compone de módulos cuadrados (elementos) dispuestos dentro de un patrón de reloj perimetral.

El símbolo consta de regiones de datos, que contienen módulos cuadrados establecidos en una matriz regular.

La mayoría de los símbolos son cuadrados que van desde 10x10 a 144x144 elementos. La matriz correcta es automática, dependiendo de los datos ingresados.

Los siguientes son los códigos de matriz de datos ideales.

La siguiente ilustración es una matriz de 10x10 que codifica los números 1, 2, 3, 4 y 5 a escala para fines de referencia.



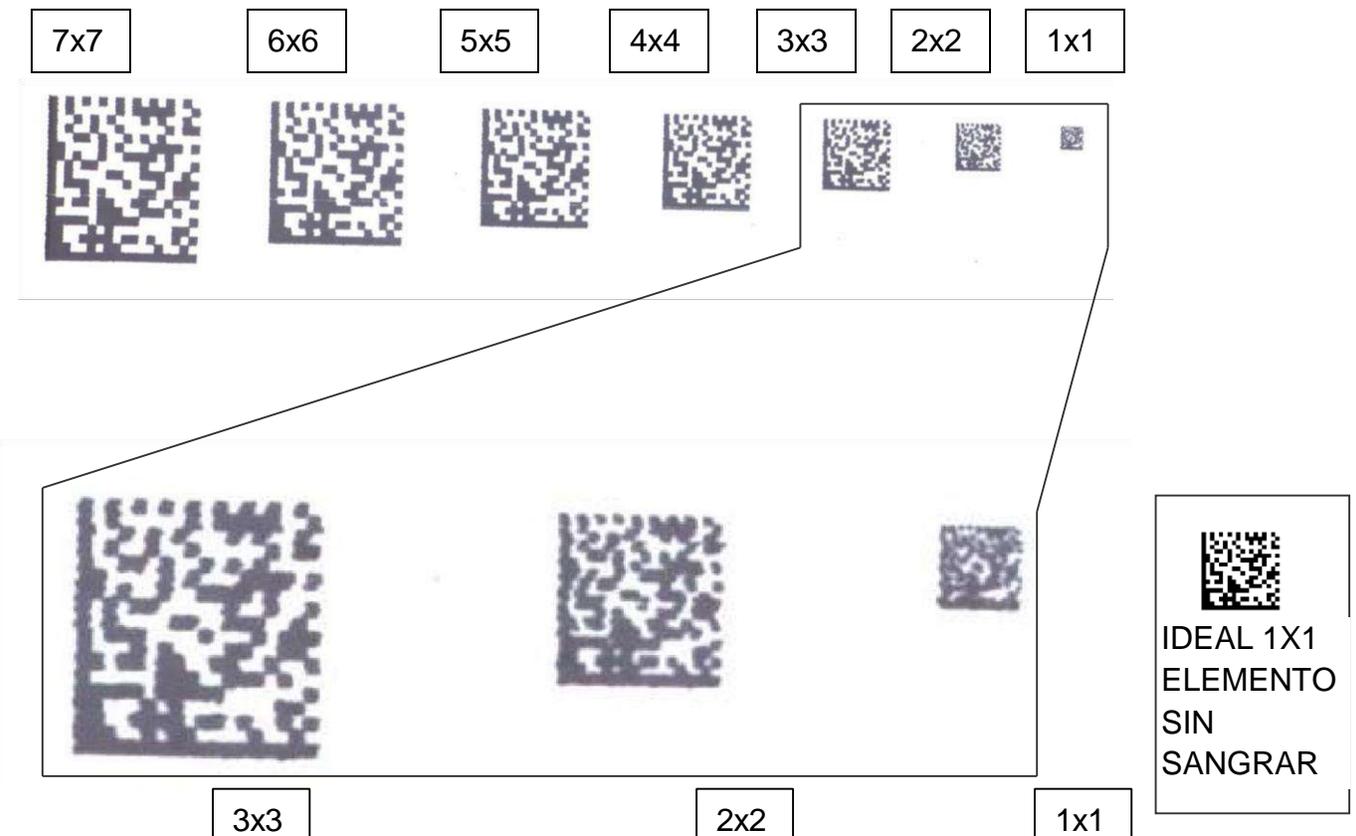
Los códigos de matriz de datos son más tolerables para estirar y sesgar por la naturaleza de sus patrones de temporización incrustados que definen columnas y filas.

A continuación se muestra una matriz de 18x18 que codifica DIGITAL DESIGN INC. El patrón se repite 7 veces con varias resoluciones que van desde un elemento 7x7 a un elemento 1x1. Aunque es concebible producir un elemento 1x1, la naturaleza del sangrado de tinta lo hace poco realista. La EVOLUTION II con

las simbologías DATAMATRIX opcionales instaladas limita el tamaño del elemento a una matriz de 2x2.



A modo de comparación, a continuación se muestra una imagen escaneada de la muestra impresa real.



Lo anterior es una imagen ampliada de las 3 últimas resoluciones de elementos. Como puede verse, el elemento 2x2 es extremadamente discernible, donde la matriz 1x1 pierde definición debido a los patrones de sangrado.

Al igual que con los códigos de barras lineales, el uso de un codificador no es necesario para los códigos de barras 2-D para cualquier entorno que no contenga un componente de aceleración o desaceleración. Siempre se debe considerar el manejo del producto y se debe tener cuidado al presentar el producto en relación con el cabezal de impresión de manera consistente.

## USO DEL CARÁCTER CHECK:

Si está suministrando el código con el dígito de verificación ya calculado, debe anular la selección de AGREGAR CARACTER DE COMPROBACIÓN.

Si desea que el software calcule la suma de comprobación por usted, debe seleccionar AGREGAR CONSULTAR CARÁCTER.

Por ejemplo:

EAN y UPC tienen una longitud fija y por lo tanto solo existen las siguientes posibilidades.

EAN13: usted suministra un código de 13 dígitos que incluye el CARACTER DE COMPROBACIÓN o usted proporciona un código de 12 dígitos y selecciona la opción AGREGAR CARACTER DE COMPROBACIÓN.

EAN8: usted suministra un código de 8 dígitos que incluye el CARACTER DE COMPROBACIÓN o usted proporciona un código de 7 dígitos y selecciona AÑADIR CARACTER DE COMPROBACIÓN.

UPCA usted proporciona un código de 12 dígitos que incluye el CARACTER DE COMPROBACIÓN o usted proporciona un código de 11 dígitos y selecciona AÑADIR CARACTER DE COMPROBACIÓN.

UPCE: usted suministra un código de 8 dígitos que incluye el CARACTER DE COMPROBACIÓN o usted proporciona un código de 7 dígitos y selecciona AGREGAR EL CARACTER DE COMPROBACIÓN.

### IZTAPALAPA, CDMX

1a. Cda. Jacarandas #14 Col. El Vergel,  
Iztapalapa. Ciudad de México C.P. 09880  
(55) 5426-4137 | [info@alfamaq.mx](mailto:info@alfamaq.mx)

### GUADALAJARA

1Calle Cenit # 1211 Col. Jardines del  
Bosque. Guadalajara Jal. C.P. 44520  
(33) 3560-5340 | [info@alfamaq.mx](mailto:info@alfamaq.mx)

### MONTERREY

Calle Rio Guadalquivir #14, Del Valle.  
San Pedro Garza Garcia C.P. 66220  
(81) 1642-2320 | [info@alfamaq.mx](mailto:info@alfamaq.mx)

### LEÓN, GUANAJUATO

(477) 152-6848 | [info@alfamaq.mx](mailto:info@alfamaq.mx)  
PUEBLA  
(222) 478-3210 | [info@alfamaq.mx](mailto:info@alfamaq.mx)

**800 ALFAMAQ**