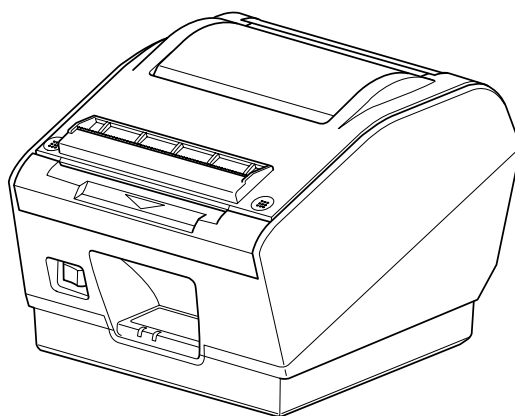


IMPRESORA de etiquetas
SERIE TSP828L

Manual de hardware



star 

CONTENIDO

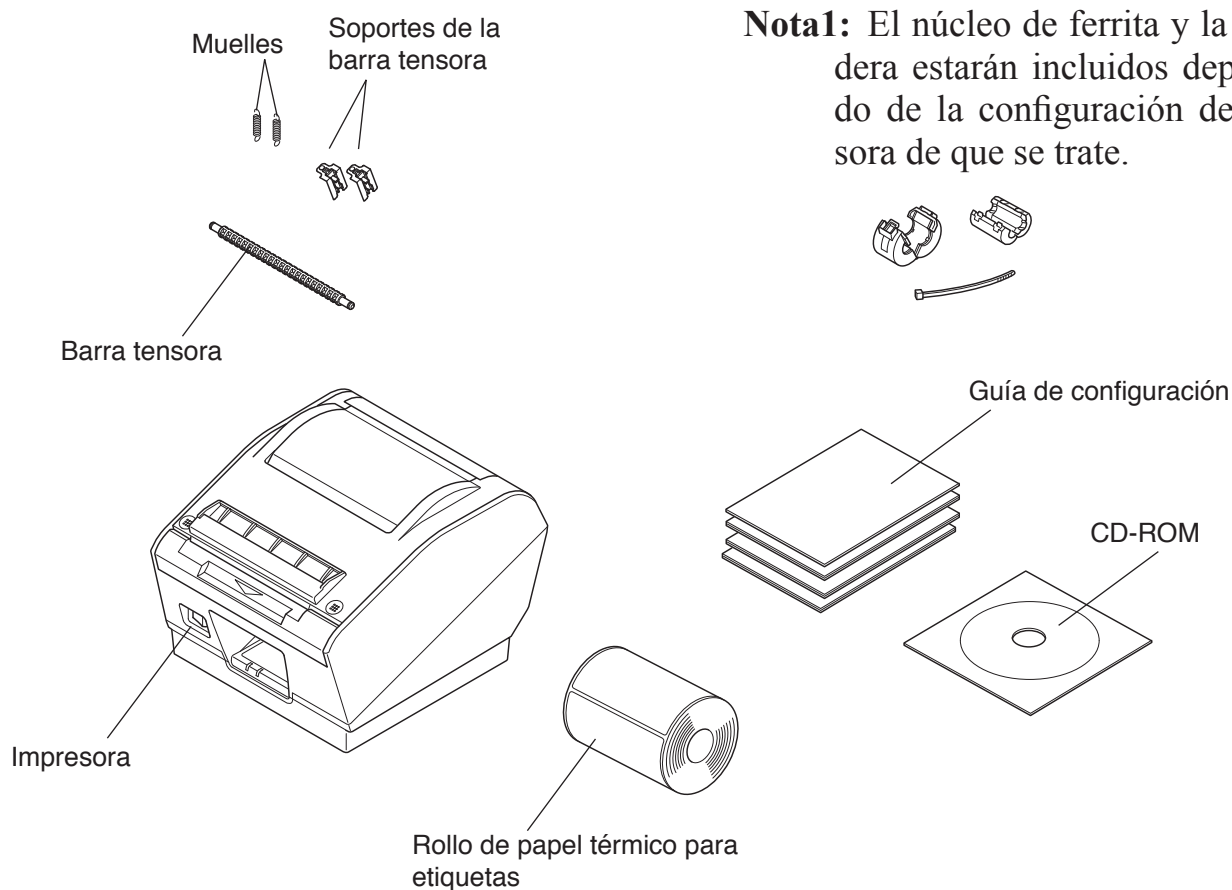
1. Desembalaje e instalación.....	1
1-1. Desembalaje.....	1
2. Identificación de los componentes y nomenclatura.....	2
3. Configuración	4
3-1. Conexión del cable al ordenador.....	4
3-2. Conexión del cable a la impresora	5
3-3. Instalación del software de la impresora.....	8
3-4. Conexión del adaptador de corriente alterna.....	9
3-5. Encendido	10
3-6. Carga del rollo de papel	11
4. Especificaciones del rollo de papel térmico.....	20
4-1. Rollo de papel térmico para etiquetas	20
4-2. Rollo de papel térmico	25
5. Panel de control y otras funciones	26
5-1. Panel de control.....	26
5-2. Errores.....	26
5-3. Autoimpresión.....	27
5-4. Ajuste de los sensores	28
6. Prevención y eliminación de atascos de papel	32
6-1. Prevención de atascos de papel.....	32
6-2. Eliminación de atascos de papel	32
7. Limpieza periódica.....	33
7-1. Limpieza del cabezal térmico y del bastidor del hardware.....	33
7-2. Limpieza de la tapa de la impresora, de la guía del papel y del sensor de despegado.....	33
8. Especificaciones	34
8-1. Especificaciones generales.....	34
8-2. Interfaz	35
8-3. Características eléctricas	35
8-4. Requisitos medioambientales.....	36
8-5. Fiabilidad	36
9. Configuración de los microinterruptores.....	37
9-1. Tipo de interfaz paralela.....	38
9-2. Tipo de interfaz dual	39
9-3. Tipo de interfaz rthernet.....	43
10. Interfaz paralela.....	45
11. Interfaz dual	46
11-1. Interfaz RS-232	46
11-2. Interfaz USB	48
12. Interfaz Ethernet.....	49
13. Configuración de los interruptores de memoria	50

Acceda a la siguiente dirección URL
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>
para obtener la versión más actualizada de este manual.

1. Desembalaje e instalación

1-1. Desembalaje

Después de desembalar la unidad, compruebe que no falte ninguno de los accesorios necesarios que debe incluir el paquete.



Nota1: El núcleo de ferrita y la abrazadera estarán incluidos dependiendo de la configuración de impresora de que se trate.

Nota2: Cuando use un rollo de papel térmico para etiquetas, no instale la barra tensora, los dos soportes de dicha barra ni los dos muelles. Si lo hace, el papel puede atascarse.

Fig. 1-1 Desembalaje

Si falta algún elemento, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió la impresora y solicite que le suministren el componente que falte. No tire la caja ni los materiales de embalaje originales por si necesita volver a embalar la impresora y enviarla a algún sitio más adelante.

Selección de un lugar para instalar la impresora

Antes de desembalar la impresora, reflexione unos minutos sobre el lugar donde la va a utilizar. Considere los puntos siguientes.

- ✓ Escoja una superficie firme y nivelada, en la que la impresora no esté expuesta a vibraciones.
- ✓ La toma de corriente a la que se vaya a enchufar la impresora debe encontrarse cerca y despejada.
- ✓ Asegúrese de que la impresora esté suficientemente cerca del ordenador para poder conectar ambos aparatos.
- ✓ La impresora no debe exponerse a la luz solar directa.
- ✓ La impresora debe mantenerse alejada de elementos de calefacción y otras fuentes de calor.
- ✓ El entorno de la impresora debe estar limpio, seco y exento de polvo.
- ✓ La impresora se debe conectar a una toma de corriente fiable. No debe compartir el mismo circuito con copiadoras, refrigeradores u otros aparatos que provoquen picos de tensión.
- ✓ La habitación en la que vaya a utilizar la impresora no debe ser demasiado húmeda.

ADVERTENCIA

- ✓ Apague inmediatamente el equipo si produce humo, olores extraños o ruidos inusuales. Desenchufe inmediatamente el equipo y póngase en contacto con el distribuidor para obtener ayuda.
- ✓ No intente nunca reparar usted mismo este producto. Una reparación inadecuada puede resultar peligrosa.
- ✓ Nunca desarme ni modifique este producto. La manipulación indebida de este producto puede provocar lesiones, incendios o descargas eléctricas.

PRECAUCIÓN

- ✓ Cuando use un rollo de papel térmico para etiquetas, no instale la barra tenso-
ra, los dos soportes de dicha barra ni los dos muelles. Si lo hace, el papel puede
atascarse.

2. Identificación de los componentes y nomenclatura

Tapa de la impresora

Abra la tapa para cargar papel o cambiarlo.
No abra la tapa mientras imprime.

Interruptor general

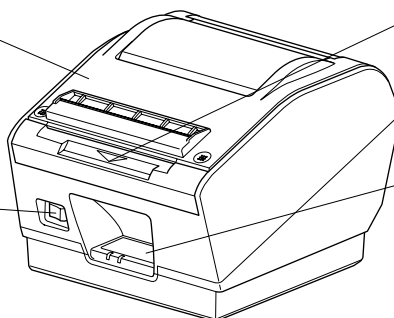
Sirve para encender y apagar la impresora.

Tapa delantera

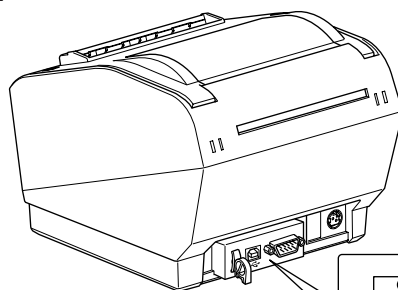
Para abrir la impresora, empuje la parte central de la tapa.

Panel de control

Presenta indicadores LED que muestran el estado de la impresora, así como interruptores para ejecutar las diferentes funciones.



Modelo de interfaz dual



Interfaz USB

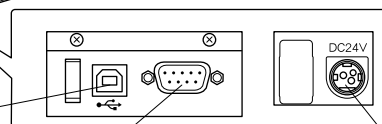
Para conectar a un ordenador.
No obstante, no puede conectarse simultáneamente con la interfaz RS-232.

Interfaz RS-232

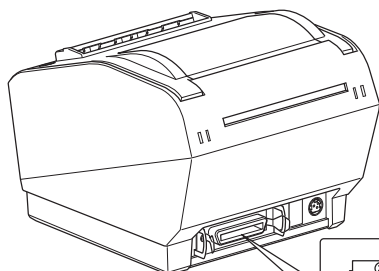
Para conectar a un ordenador.
No obstante, no puede conectarse simultáneamente con un dispositivo USB.

Conector de alimentación

Para conectar el adaptador de CA.
Nunca desenchufe el adaptador de CA mientras la impresora esté encendida.

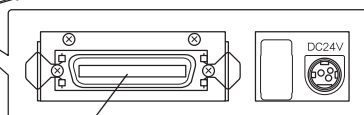


Modelo de interfaz paralela

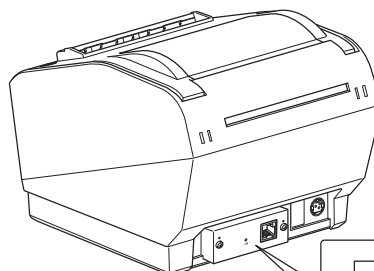


Interfaz paralela

Para conectar a un ordenador.

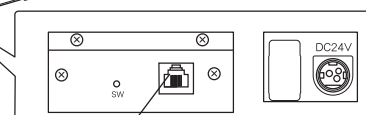


Modelo de interfaz ethernet



Interfaz ethernet

Para conectar a un ordenador.

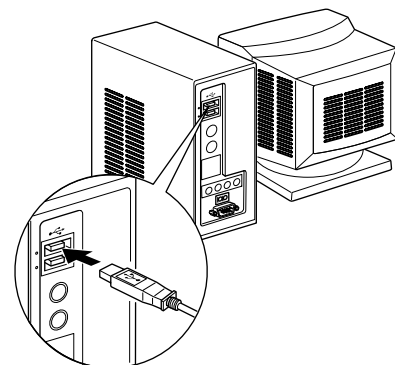


3. Configuración

3-1. Conexión del cable al ordenador

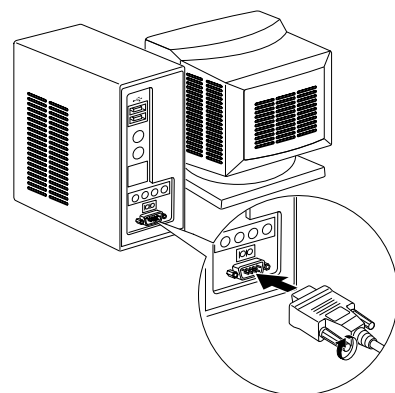
3-1-1. Cable de interfaz USB

Conecte el cable de interfaz USB al puerto USB del ordenador.



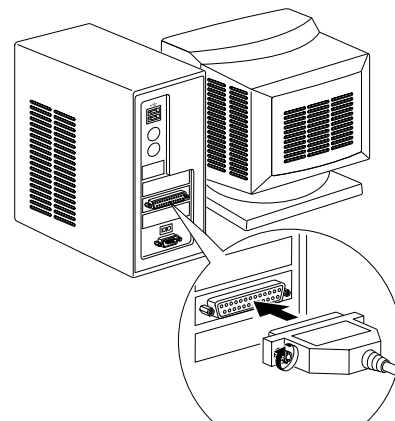
3-1-2. Cable de interfaz RC-232

Conecte el cable de interfaz RC-232 al puerto RC-232 del ordenador.



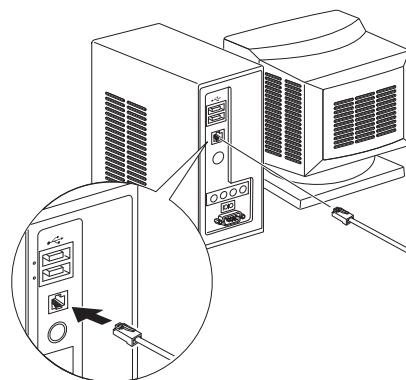
3-1-3. Cable de interfaz paralela

Conecte el cable de interfaz paralela a uno de los puertos paralelos del ordenador.



3-1-4. Cable de interfaz Ethernet

Conecte el cable de interfaz Ethernet al puerto Ethernet del ordenador.

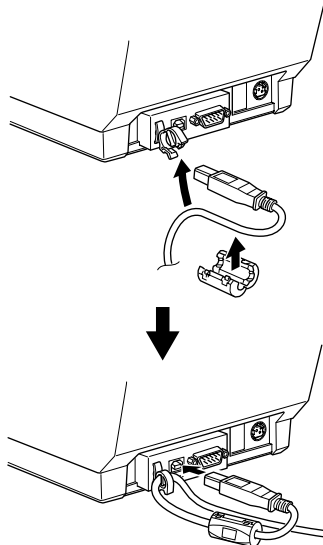


3-2. Conexión del cable a la impresora

Tenga en cuenta que no se incluye el cable de interfaz. Utilice un cable que se ajuste a las especificaciones.

3-2-1. Cable de interfaz USB

Adhiera el núcleo de ferrita al cable USB y pase el cable a través de la sujeción como se muestra en la ilustración.

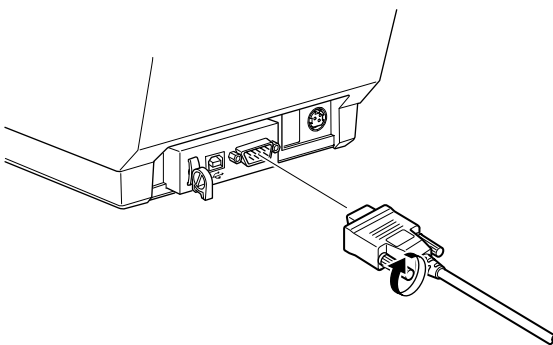


3-2-2. Cable de interfaz RS-232

(1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.

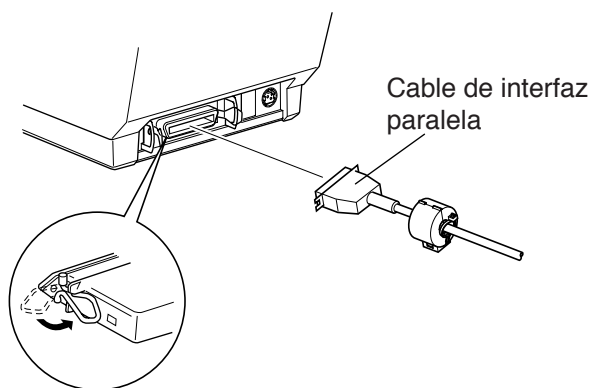
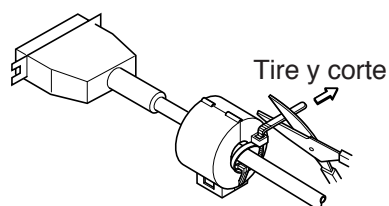
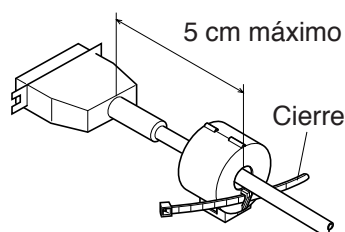
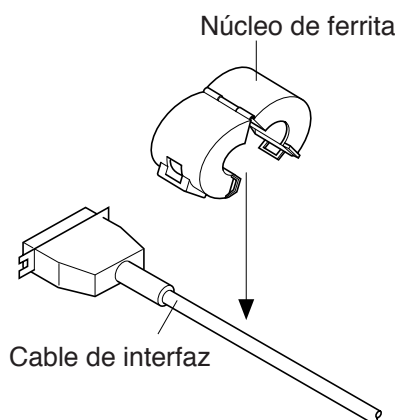
⚠ PRECAUCIÓN

Antes de conectar o desconectar el cable de alimentación, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados. Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.



- (2) Conecte el cable de la interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.
- (3) Apriete los tornillos del conector.

3-2-3. Cable de interfaz paralela

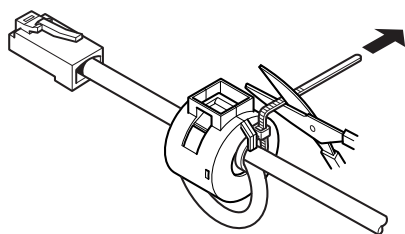
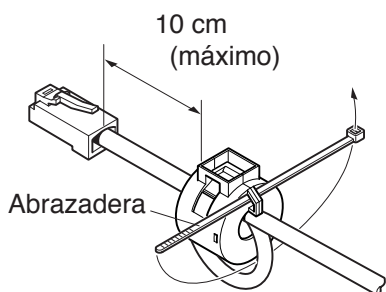
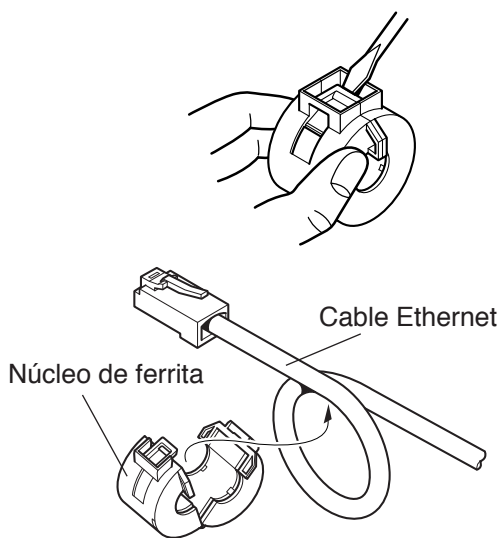


- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Sólo para el modelo de interfaz paralela, fije el núcleo de ferrita al cable tal y como se muestra en la siguiente ilustración.
- (3) Pase el cierre a través del núcleo de ferrita.
- (4) Pase el cierre alrededor del cable y abróchelo. Utilice unas tijeras para cortar cualquier sobrante.
- (5) Conecte el cable de la interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.
- (6) Cierre las sujeciones del conector.

3-2-4. Conexión del cable Ethernet

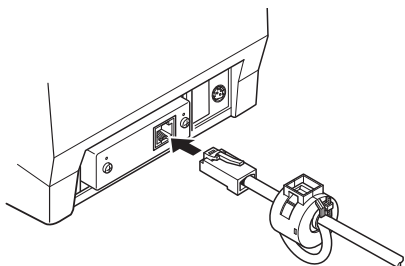
Cuando utilice un cable Ethernet de una longitud igual o inferior a 10 cm, es recomendable que el cable sea blindado.

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Coloque el núcleo de ferrita en el cable Ethernet como se muestra en la ilustración siguiente.



- (3) Pase el cierre a través del núcleo de ferrita.

- (4) Pase el cierre alrededor del cable y abróchelo. Utilice unas tijeras para cortar cualquier sobrante.



- (5) Conecte el cable de interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.

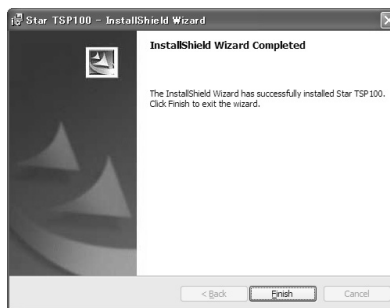
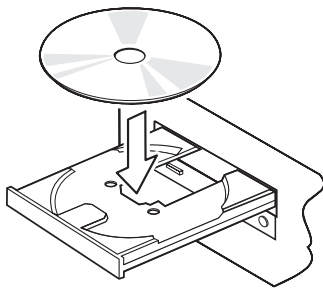
3-3. Instalación del software de la impresora

A continuación, se detalla el procedimiento para instalar el controlador de la impresora y el software de la utilidad, almacenados en el CD-ROM suministrado.

El procedimiento se aplica a los sistemas operativos Windows mostrados más abajo.

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

- (1) Encienda el ordenador para iniciar Windows.
- (2) Introduzca el CD de controladores y utilidades en la unidad de CD-ROM.
- (3) Siga las instrucciones que irán apareciendo en la pantalla.
- (4) El cuadro de diálogo mostrado indica que el procedimiento se ha completado. Haga clic en “OK” (Aceptar).



El cuadro de diálogo que se muestra en pantalla varía según el sistema. De esta forma se completa la instalación del software de la impresora. Aparecerá un mensaje indicándole que debe reiniciar. Reinicie Windows.

3-4. Conexión del adaptador de corriente alterna

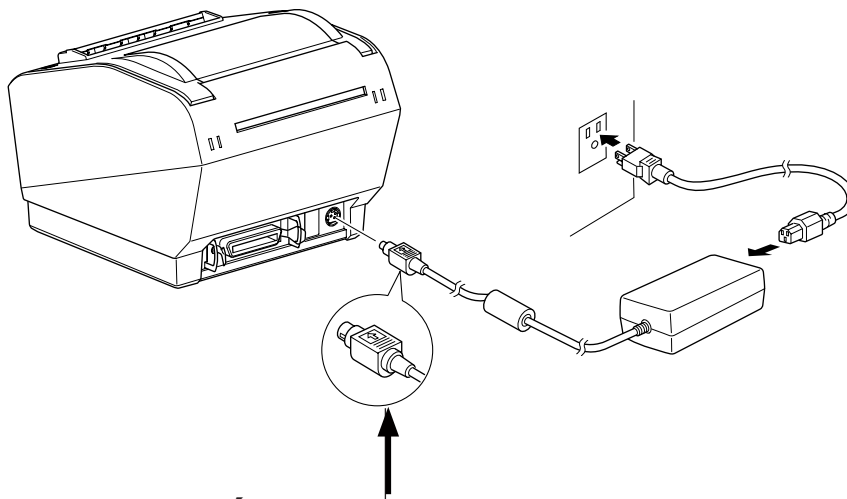
Nota: Antes de conectar o desconectar el adaptador de corriente alterna, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados. Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

(1) Conecte el adaptador de CA al cable de alimentación.

Nota: Utilice sólo el adaptador de CA y el cable de alimentación estándar.

(2) Conecte el adaptador de CA al conector de la impresora.

(3) Enchufe el cable de alimentación a una toma de CA.



PRECAUCIÓN

Al desconectar el cable, tire del conector.

Si libera el cable, la desconexión del conector resulta más fácil.

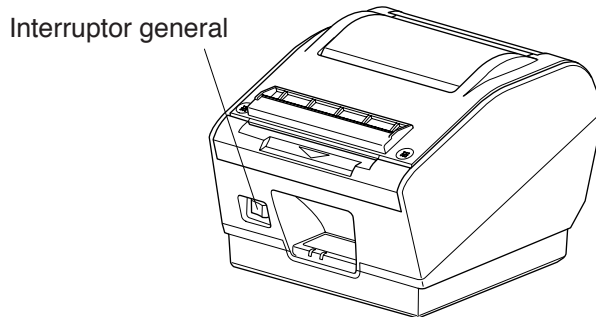
Si se tira en exceso del cable, el conector podría resultar dañado.

3-5. Encendido

Compruebe que el cable de alimentación esté conectado como se describe en la página 3-4.

Sitúe en posición de encendido el interruptor general situado en la parte delantera de la impresora.

La luz POWER del panel de control se ilumina.



⚠ PRECAUCIÓN

Le recomendamos desenchufar la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un periodo prolongado. Por ello, la impresora debe instalarse en un lugar en el que la toma de corriente se encuentre cerca y se pueda acceder fácilmente a ella.

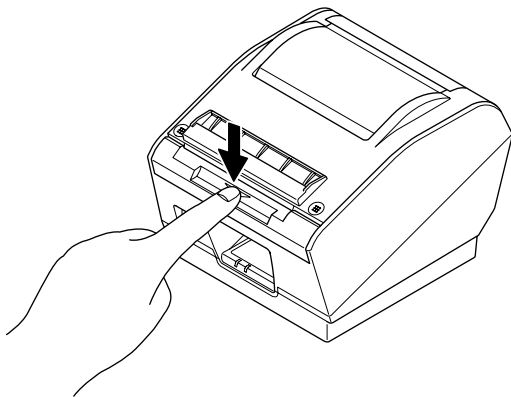
Si se fija una cubierta de interruptores en la impresora sobre el interruptor general, puede que las marcas ON/OFF del interruptor queden tapadas. Si es el caso, quite el cable de alimentación de la toma para desconectar la impresora.

3-6. Carga del rollo de papel

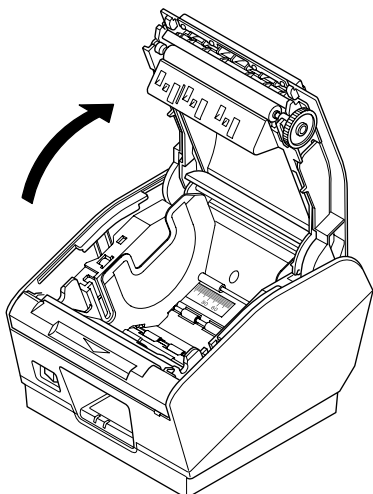
3-6-1. Rollo de papel térmico para etiquetas (modo de despegado)

PRECAUCIÓN

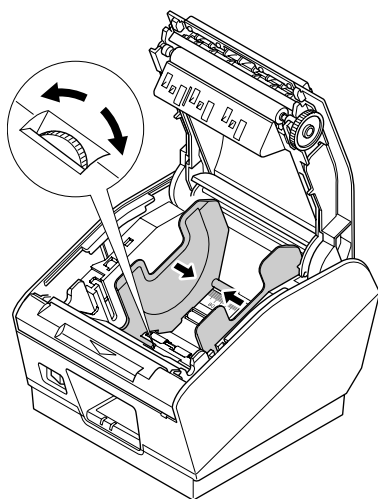
Cuando use un rollo de papel térmico para etiquetas, no instale la barra tensora, los dos soportes de dicha barra ni los dos muelles. Si lo hace, el papel puede atascarse.



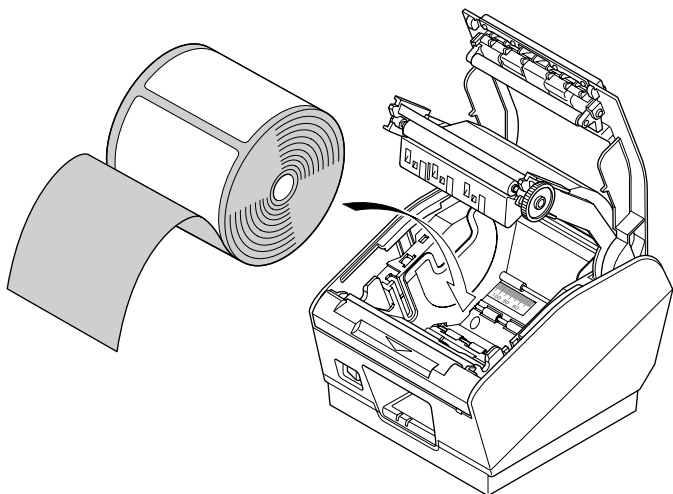
- (1) Compruebe que el microinterruptor 1-8 está en posición de encendido (valor predeterminado: rollo de papel térmico para etiquetas). Consulte el capítulo 9 para obtener instrucciones sobre cómo configurar los microinterruptores.
- (2) Sitúe en posición de encendido el interruptor general de la impresora.
- (3) Empuje hacia abajo la tapa delantera.



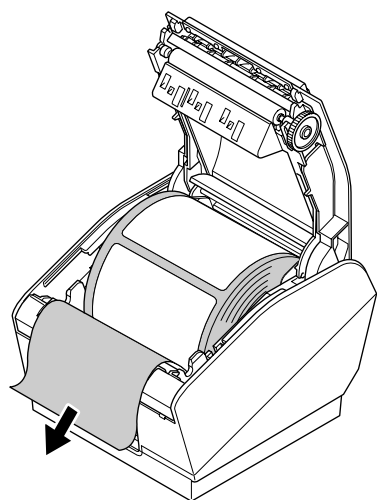
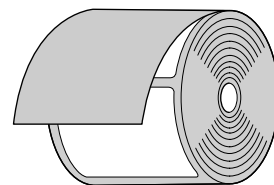
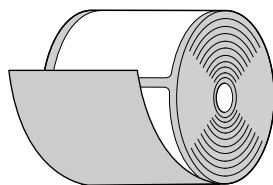
- (4) Abra las tapas exterior e interior de la impresora.



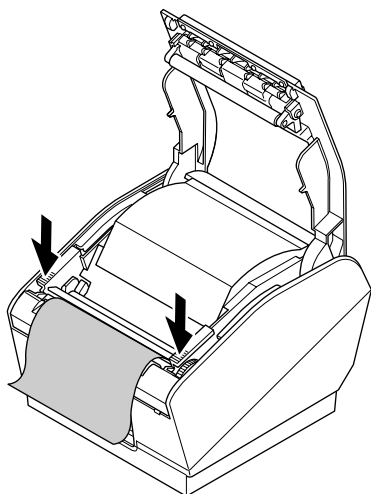
- (5) Ajuste la guía del rollo de papel a la anchura de éste.



- (6) Despegue la etiqueta que ocupe los 150 mm más próximos al extremo del rollo de papel y coloque el rollo en la dirección que se muestra en la imagen.

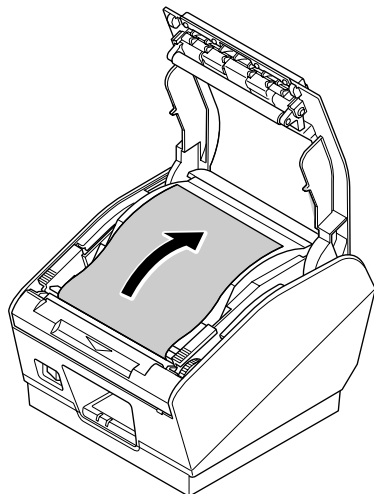


- (7) Tire del extremo del papel de soporte hacia usted.

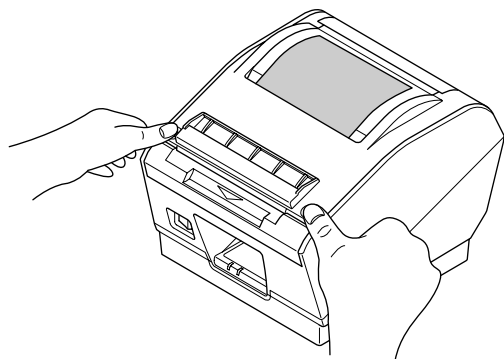


- (8) Cierre la tapa interior y presione firmemente sus extremos.

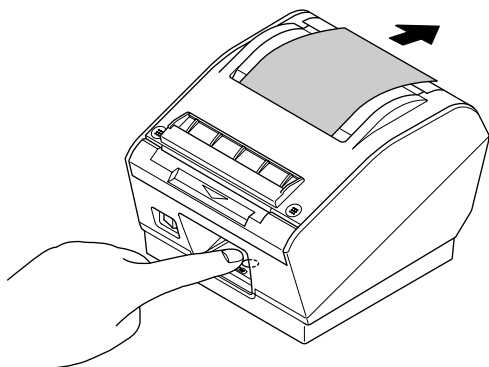
- (9) Doble el extremo del papel de soporte hacia atrás.



- (10) Presione con las manos ambos lados de la tapa de la impresora, tal y como se muestra en la imagen, hasta que la tapa de la impresora esté cerrada de forma segura.

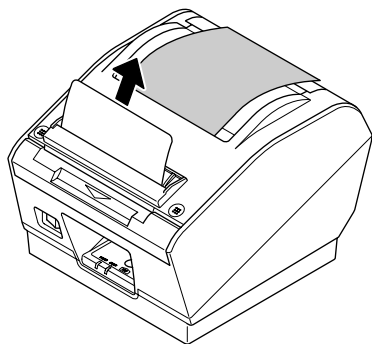


- (11) Tire suavemente del extremo del papel de soporte para tensar el papel del rollo.
(12) Pulse el botón FEED con objeto de hacer salir el extremo del rollo de papel.



Nota: Si no se detecta el borde de ninguna etiqueta tras 300 mm o se introduce una mayor porción de rollo, la impresora determinará que no hay papel, y se detendrá. Repita el proceso de carga del rollo de papel desde el principio.

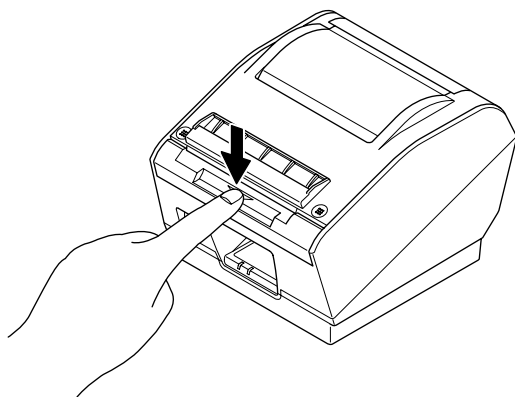
- (13) Tras imprimir, la impresora expulsará una etiqueta del modo que aparece en la ilustración, y la luz ERROR (roja) parpadeará.
(14) Retire la etiqueta. La luz ERROR se apagará una vez retirada la etiqueta.



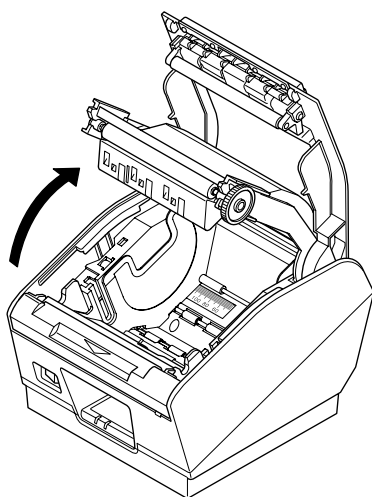
3-6-2. Rollo de papel térmico para etiquetas (modo de barra de corte)

PRECAUCIÓN

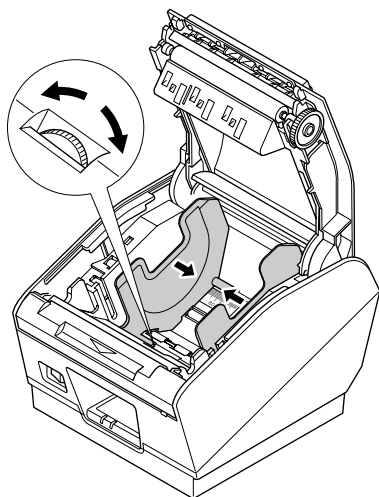
Cuando use un rollo de papel térmico para etiquetas, no instale la barra tensora, los dos soportes de dicha barra ni los dos muelles. Si lo hace, el papel puede atascarse.



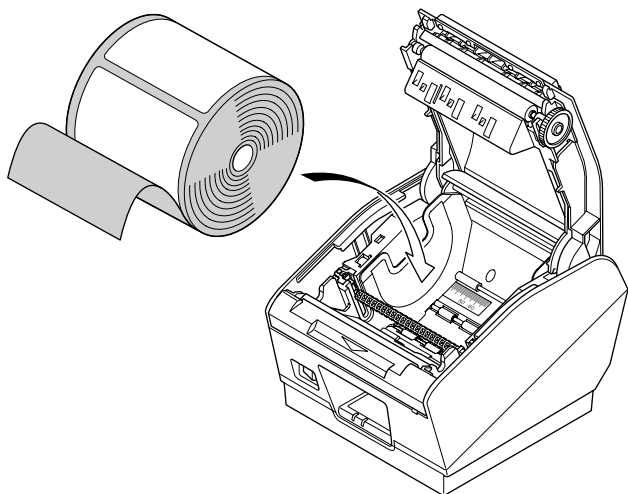
- (1) Compruebe que el microinterruptor 1-8 está en posición de encendido (valor predeterminado: rollo de papel térmico para etiquetas). Consulte el capítulo 9 para obtener instrucciones sobre cómo configurar los microinterruptores.
- (2) Sitúe en posición de encendido el interruptor general de la impresora.
- (3) Empuje hacia abajo la tapa delantera.



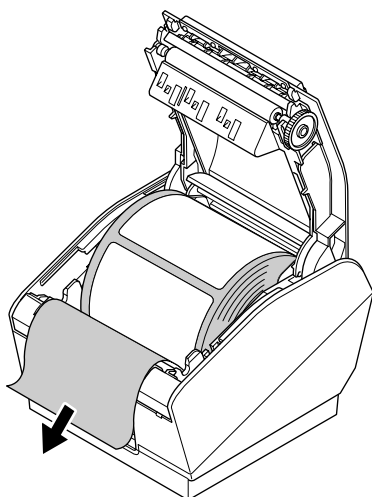
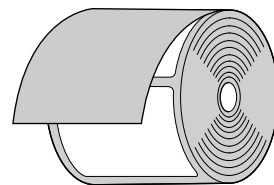
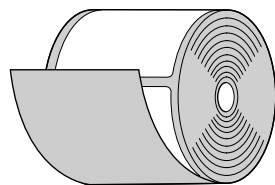
- (4) Abra las tapas exterior e interior de la impresora.



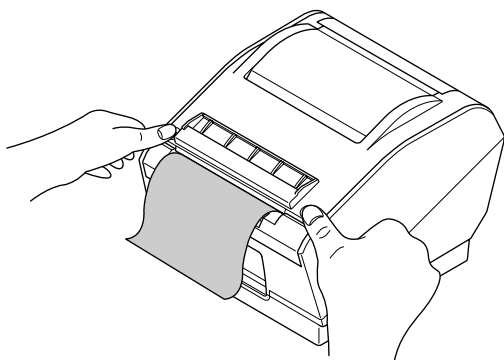
- (5) Ajuste la guía del rollo de papel a la anchura de éste.



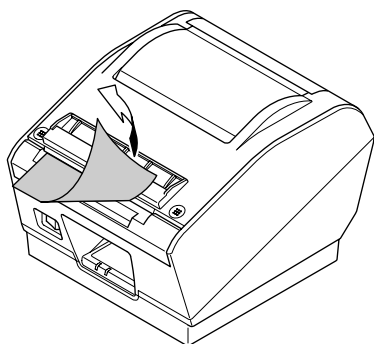
- (6) Despegue la etiqueta que ocupe los 100 mm más próximos al extremo del rollo de papel y coloque el rollo en la dirección que se muestra en la imagen.



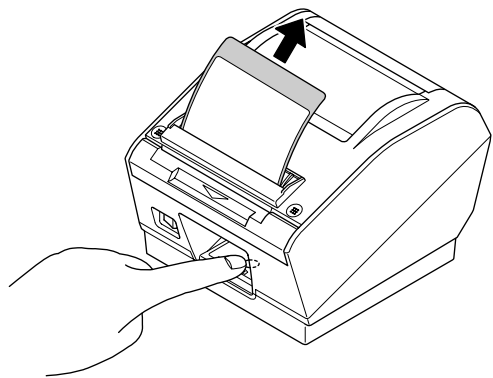
- (7) Tire del extremo del papel de soporte hacia usted.
(8) Compruebe que la impresora esté encendida.



- (9) Con el papel de soporte tal y como está, cierre las tapas interior y exterior de la impresora. Presione con las manos ambos lados de la tapa de la impresora tal y como se muestra en la ilustración, hasta que la tapa esté firmemente cerrada.



- (10) Corte la porción de papel de soporte que sobresale de la tapa delantera con ayuda de la barra de corte.

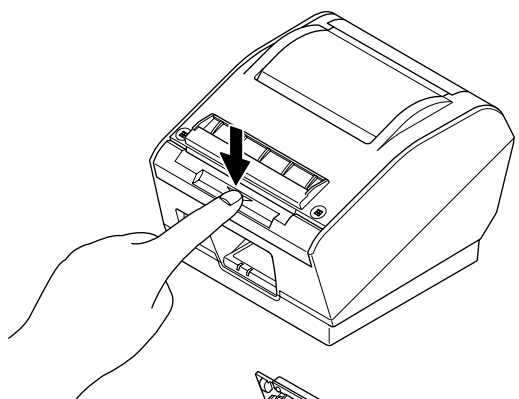


- (11) Pulse el botón FEED con objeto de hacer salir el extremo del rollo de papel.

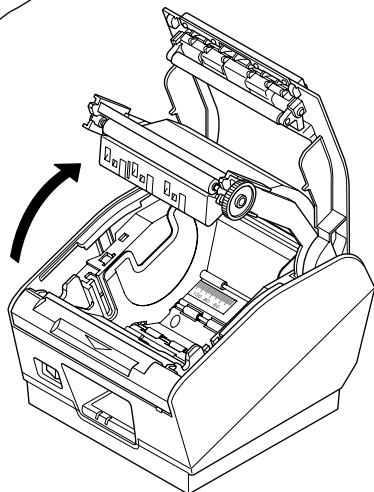
Nota: Si no se detecta el borde de ninguna etiqueta tras 300 mm o se introduce una mayor porción de rollo, la impresora determinará que no hay papel, y se detendrá. Repita el proceso de carga del rollo de papel desde el principio.

- (12) La impresora expulsará una etiqueta del modo en que aparece en la imagen.

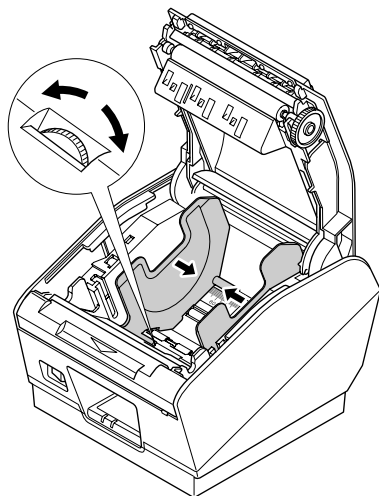
3-6-3. Rollo de papel térmico



- (1) Compruebe que el microinterruptor 1-8 esté en posición de apagado (rollo de papel térmico).
- (2) Sitúe en posición de encendido el interruptor general de la impresora.
- (3) Empuje hacia abajo la tapa delantera.



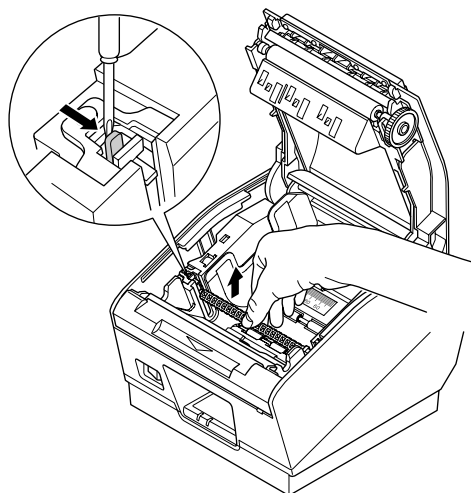
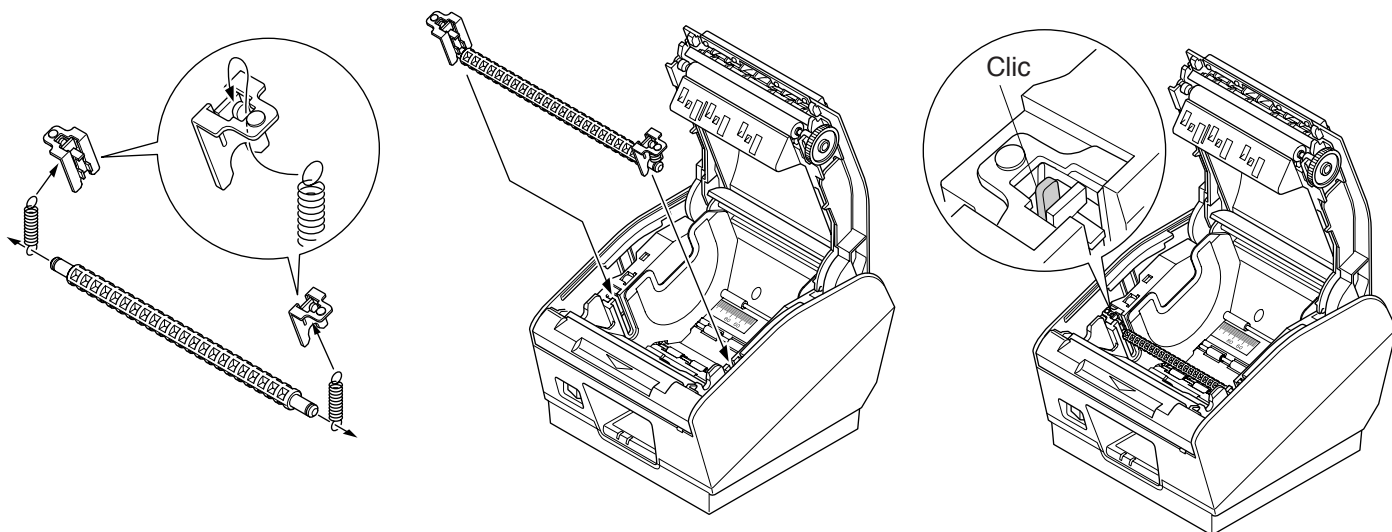
- (4) Abra las tapas exterior e interior de la impresora.



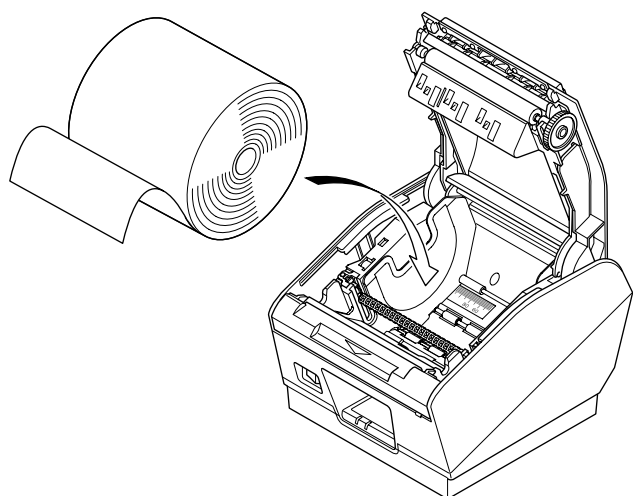
- (5) Ajuste la guía del rollo de papel a la anchura de éste.

- (6) Si el grosor del papel es de 65 a 99 μm , instale en la impresora la barra tensora tal y como se muestra en la secuencia de imágenes. Si el grosor del papel es de 100 a 150 μm , no es necesario instalar la barra tensora.

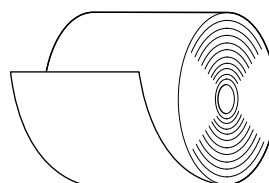
Nota: Presione con fuerza la barra tensora hasta que encaje en su lugar. Oirá un “clic”.



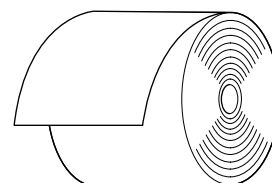
Nota: Para extraer la barra tensora, utilice un destornillador con objeto de soltar las sujeciones de los extremos de la barra, tal y como aparece en la imagen. A continuación, extraiga la barra tensora.



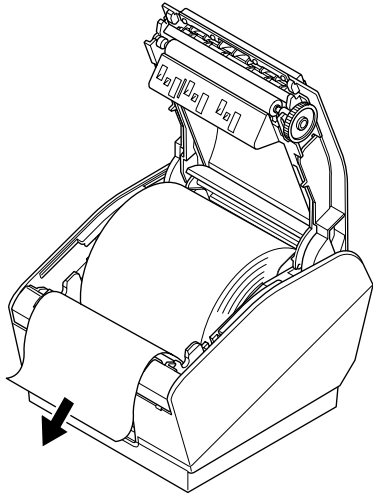
- (7) Introduzca el rollo de papel en la dirección que se muestra.



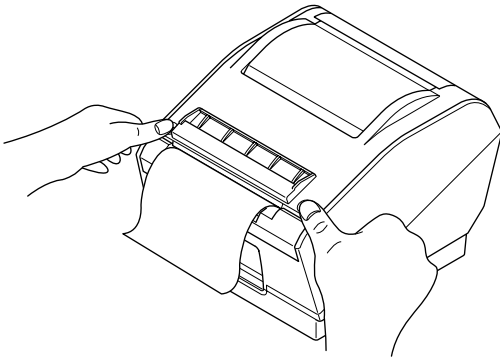
O



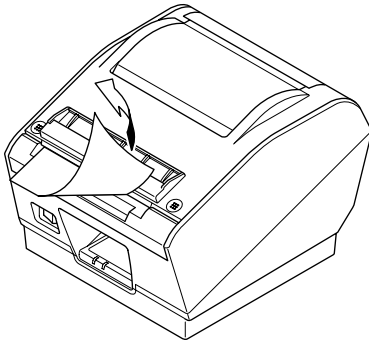
X



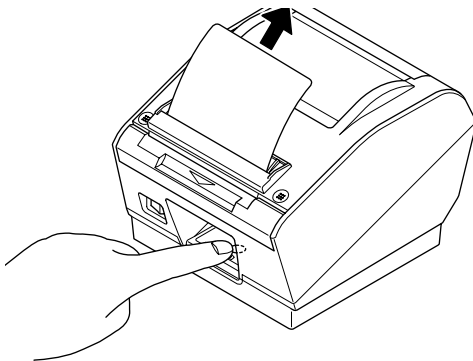
- (8) Tire del extremo del rollo de papel hacia usted.



- (9) Con el papel como está, cierre las tapas interior y exterior. Presione con las manos ambos lados de la tapa de la impresora, tal y como se muestra en la ilustración, hasta que la tapa esté firmemente cerrada.



- (10) Corte la porción del papel que sobresale de la tapa delantera.



- (11) Pulse el botón FEED con objeto de hacer salir el extremo del rollo de papel.

Nota: Si no se detecta el borde de una etiqueta tras 300 mm o se introduce una porción mayor del rollo, la impresora determinará que no tiene papel, y se detendrá. Repita el proceso de carga del rollo de papel desde el principio.

- (12) La impresora expulsará una etiqueta del modo en que aparece en la imagen.

Símbolo de precaución



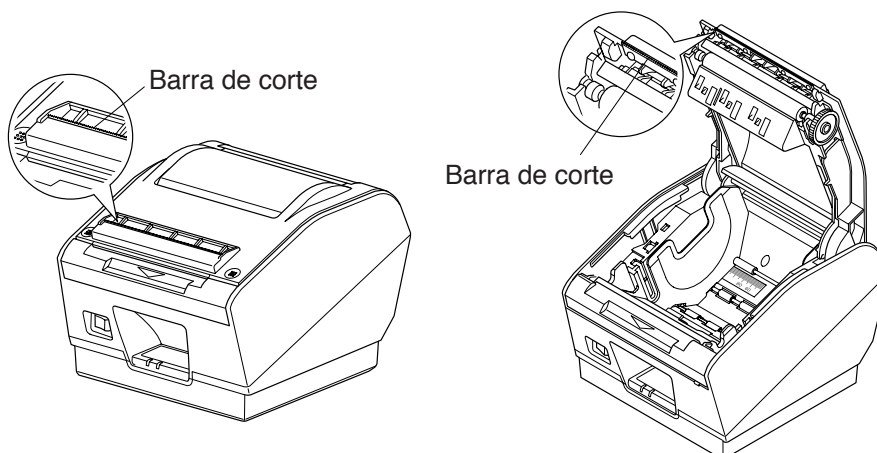
Este símbolo está colocado cerca del cabezal de impresión térmica para indicar que puede estar caliente. No toque nunca el cabezal de impresión después de haber utilizado la impresora.



Deje que la impresora se enfríe durante algunos minutos antes de tocarla. Este símbolo está ubicado cerca del cabezal de impresión para indicar que puede dañarse fácilmente. Tenga en cuenta las precauciones para el manejo de dispositivos sensibles a la electrostática.

⚠ ADVERTENCIA

- *No toque la cuchilla de la barra de corte.*
 - *Hay una cuchilla en el interior de la ranura de salida del papel. No debe introducir nunca la mano en la ranura de salida de papel, ni durante la impresión ni cuando no se está imprimiendo.*



- *Durante la impresión e inmediatamente después de esta, la zona que circunda el cabezal térmico está muy caliente. No la toque, pues podría quemarse.*
-

⚠ PRECAUCIÓN

- *No empuje la tapa delantera de la impresora ni la abra mientras la impresión esté en curso.*
 - *No empuje la tapa delantera mientras presiona la tapa de la impresora con la mano.*
 - *No tire del papel hacia fuera mientras la tapa de la impresora está cerrada.*
 - *El elemento térmico y el circuito integrado del controlador del cabezal térmico son muy delicados. No los toque con objetos metálicos, papel de lija, etc.*
 - *La calidad de impresión puede verse afectada si se ensucia el elemento térmico del cabezal al tocarlo con las manos. No toque el elemento térmico del cabezal.*
 - *El circuito integrado del controlador del cabezal térmico puede resultar dañado por la electricidad estática. Nunca toque directamente el circuito integrado.*
 - *La calidad de impresión y la vida útil del cabezal térmico no se pueden garantizar si se utiliza un papel no recomendado. En particular, el papel que contiene sodio, potasio, cloro puede reducir drásticamente la vida útil del cabezal térmico. Tenga cuidado.*
 - *No utilice la impresora si se ha formado humedad en la superficie frontal del cabezal por efecto de la condensación, etc.*
 - *No cambie la anchura del rollo de papel, ya que se reduciría de forma significativa la vida útil del cabezal térmico y la calidad de impresión.*
 - *No cambie a un rollo de papel térmico después de utilizar un rollo de etiquetas térmicas, ya que el deterioro del cabezal térmico y la acumulación de residuos de adhesivo pueden afectar negativamente a la calidad de impresión.*
 - *Dado que las etiquetas cortas se desprenden fácilmente, las etiquetas desprendidas pueden extraviarse por la ranura de salida. Para evitarlo, utilice la orden, el conmutador de memoria o el controlador de la impresora para reducir la velocidad de impresión. Consulte las instrucciones relativas a la orden y el conmutador de memoria en el manual de especificaciones. Consulte las instrucciones relativas al controlador de la impresora en el manual del software que se incluye en el CD-ROM.*
-

4. Especificaciones del rollo de papel térmico

Cuando los consumibles se agoten, utilice los que se especifican en el cuadro siguiente.

Nota:

Acceda a la siguiente dirección URL para obtener información sobre el papel recomendado: <http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

4-1. Rollo de papel térmico para etiquetas

- Anchura del papel de soporte: $45 \pm 0,5$ mm a $112 \pm 0,5$ mm
- Grosor del papel: 190 μ m máximo
- Dimensiones exteriores del rollo de papel
 - Diámetro del rollo: $\varnothing 110$ mm máximo
 - Anchura total: $45 \pm 0,5$ mm a $112 \pm 0,5$ mm
- Diámetro interior y exterior del núcleo: Interior $\varnothing 25,4 \pm 1$ mm / Exterior $\varnothing 32 \pm 1$ mm
- Manipulación del rollo de papel para etiquetas:

Asegúrese de tener en cuenta lo siguiente al manipular el rollo de papel:

 - 1) Sitúe la superficie del papel (térmico) para etiquetas hacia fuera del rollo.
 - 2) No deje que el núcleo sobresalga por los extremos del rollo de papel para etiquetas.
 - 3) No fije el extremo final del rollo de papel para etiquetas con pegamento ni cinta adhesiva. No doble la parte final del papel.
 - 4) No permita que el rollo de papel se deshilache.
 - 5) No permita que el rollo de papel se deforme en su diámetro exterior.

- Papel para etiquetas recomendado:

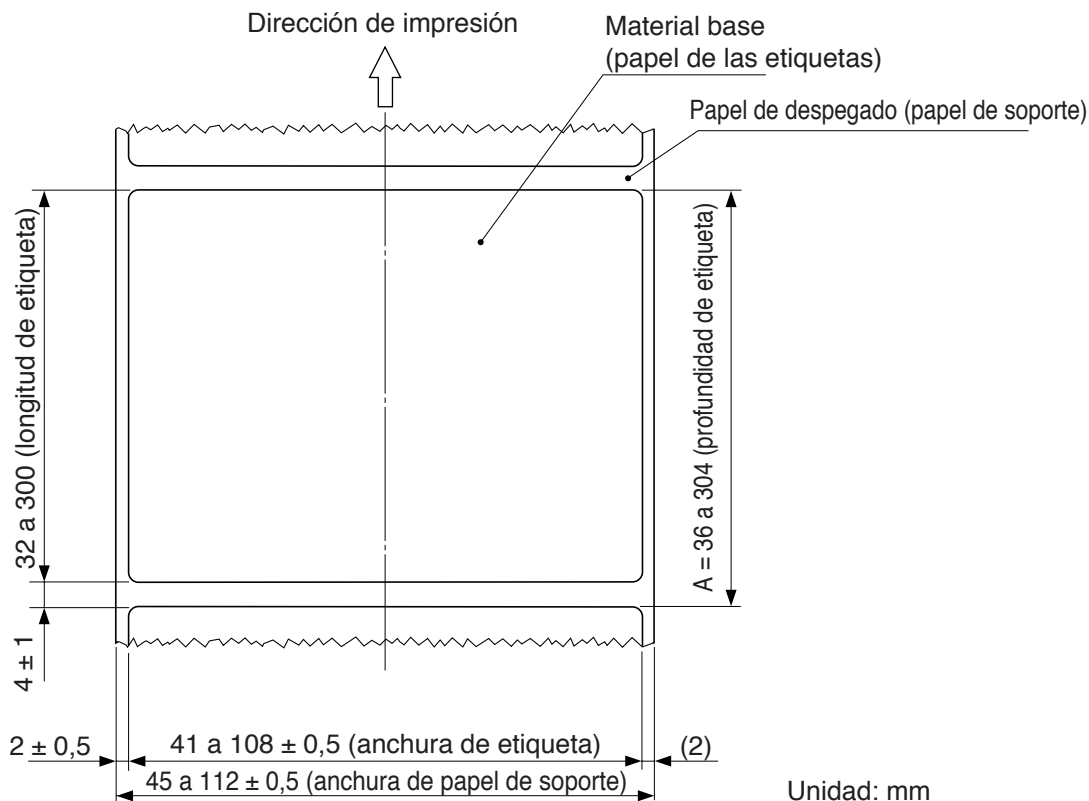
Fabricante	Nombre del producto	Aplicaciones / características cualitativas	Grosor (μm)			Tipo de adherencia
			Material base	Separador	Grosor total	
Lintec	LD2114	Alta sensibilidad, para dispositivos de mano	65	50	115	Alta adherencia
Lintec	LD3330	Alta sensibilidad, para distribución	87	65	152	Alta adherencia
Lintec	LD3180	Alta sensibilidad, para distribución	82	65	147	Baja adherencia
Lintec	LD9102	Adhesivo térmico virtual	117	65	182	Alta adherencia
Lintec	LD5530	Alta sensibilidad, para medidas	85	65	150	Alta adherencia
Ojitac	GS75/P22/G6W	Alta sensibilidad	80	60	140	Alta adherencia
Ricoh	150LA-1	Alta sensibilidad, para comidas	—	—	—	Alta adherencia

Fabricante	Nombre del producto	Densidad de impresión n	Velocidad de impresión n
Lintec	LD2114	3 (predeterminado)	2
Lintec	LD3330	2	0 (predeterminado)
Lintec	LD3180	1	0 (predeterminado)
Lintec	LD9102	0	0 (predeterminado)
Lintec	LD5530	0	2
Ojitac	GS75/P22/G6W	2	0 (predeterminado)
Ricoh	150LA-1	3 (predeterminado)	0 (predeterminado)

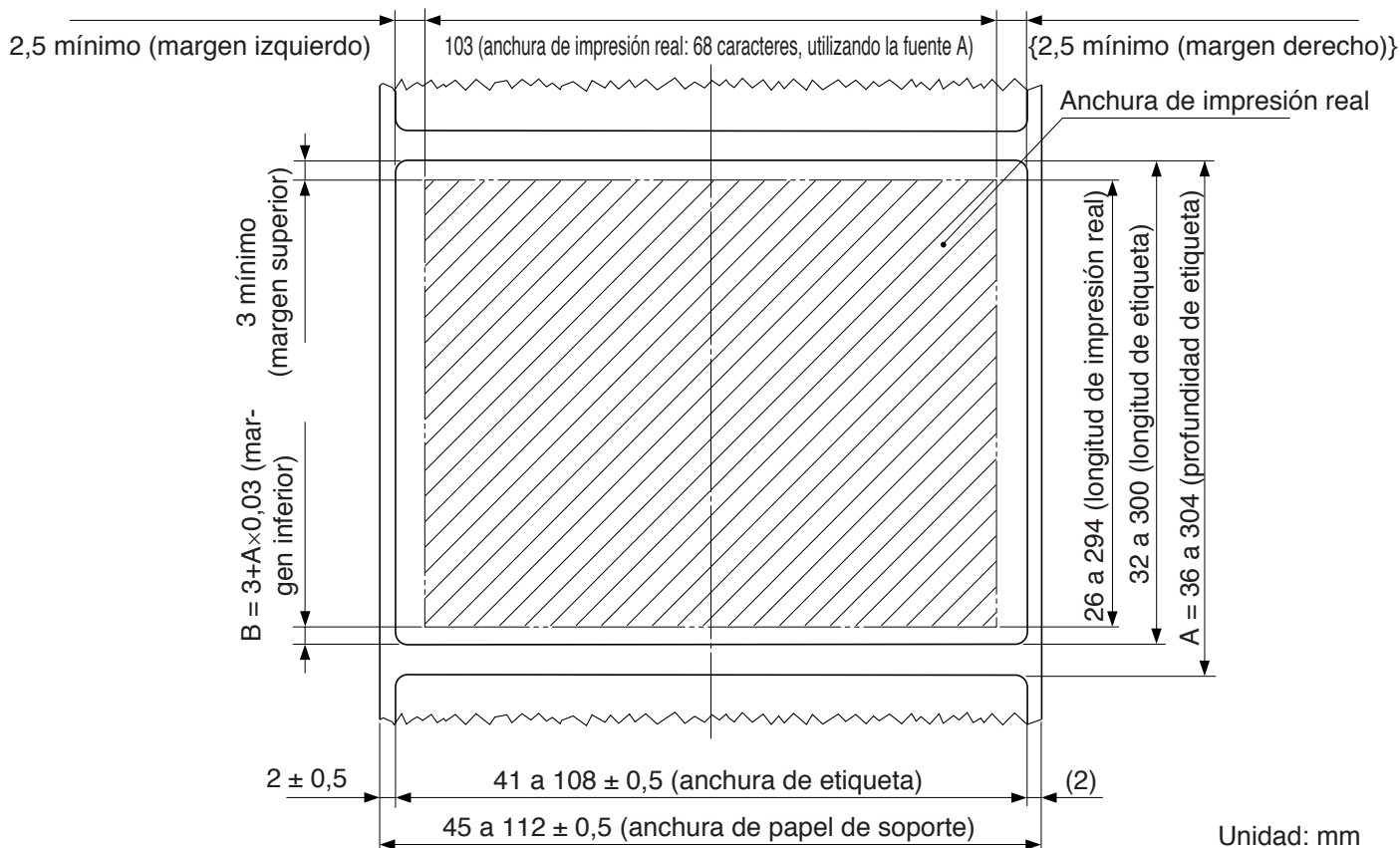
Configuración de la densidad y de la velocidad de impresión

Según el tipo y el grosor del papel, puede resultar necesario cambiar la configuración de densidad o velocidad de impresión. Para cambiar la configuración, utilice el comando de configuración de densidad de impresión `<ESC><RS>'d' n`, y el comando de configuración de velocidad de impresión `<ESC><RS>'r' n`. Consulte el manual de especificaciones, que encontrará aparte, para obtener más información.

- Papel térmico para etiquetas recomendado:
Utilice rollos de papel que cumplan con las condiciones que se detallan a continuación.



- Intervalo de impresión real:
A continuación puede ver el intervalo de impresión del papel para etiquetas.



- Especificaciones de la marca negra

- (1) Profundidad de la marca negra

Configure la profundidad de la marca negra A de modo que esté entre los 36 y los 304 mm.

- (2) Dimensiones de la marca negra

Defina las dimensiones de la marca negra que se va a imprimir según las especificaciones recomendadas que encontrará a continuación.

- (3) Valor PCS

Configure el valor PCS de la marca negra que se va a imprimir en un mínimo de 0,90.

Nota: Si el valor PCS correspondiente a la marca negra no cumple con las especificaciones mencionadas, pueden producirse fallos en el funcionamiento de la impresora: podría saltarse páginas o detectar erróneamente la longitud de éstas.

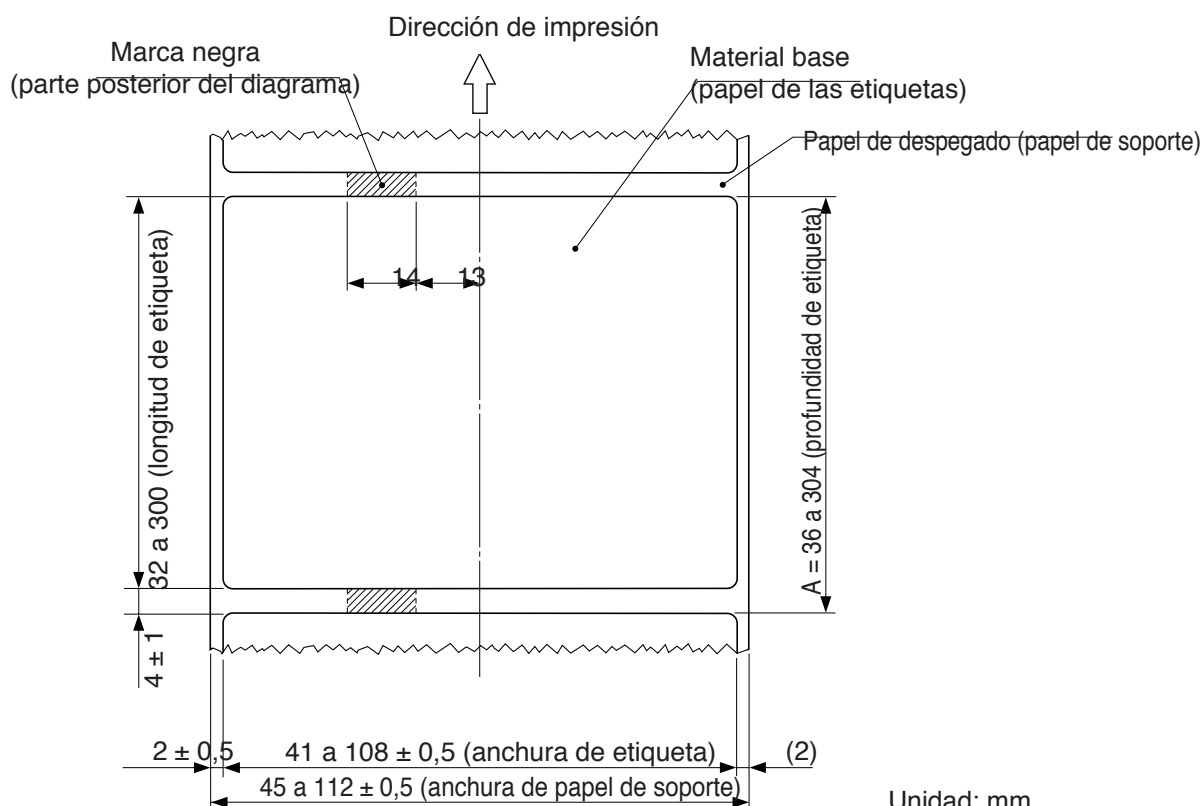
- (4) Margen inferior

Asegúrese de proporcionar un margen inferior amplio, desde el extremo posterior del intervalo de impresión hasta la siguiente marca negra impresa. Si no lo hace, la impresora podría empezar a funcionar erróneamente, por ejemplo, podría saltarse páginas. Asegúrese de que la configuración del intervalo de impresión no sobrepase la profundidad de la marca negra.

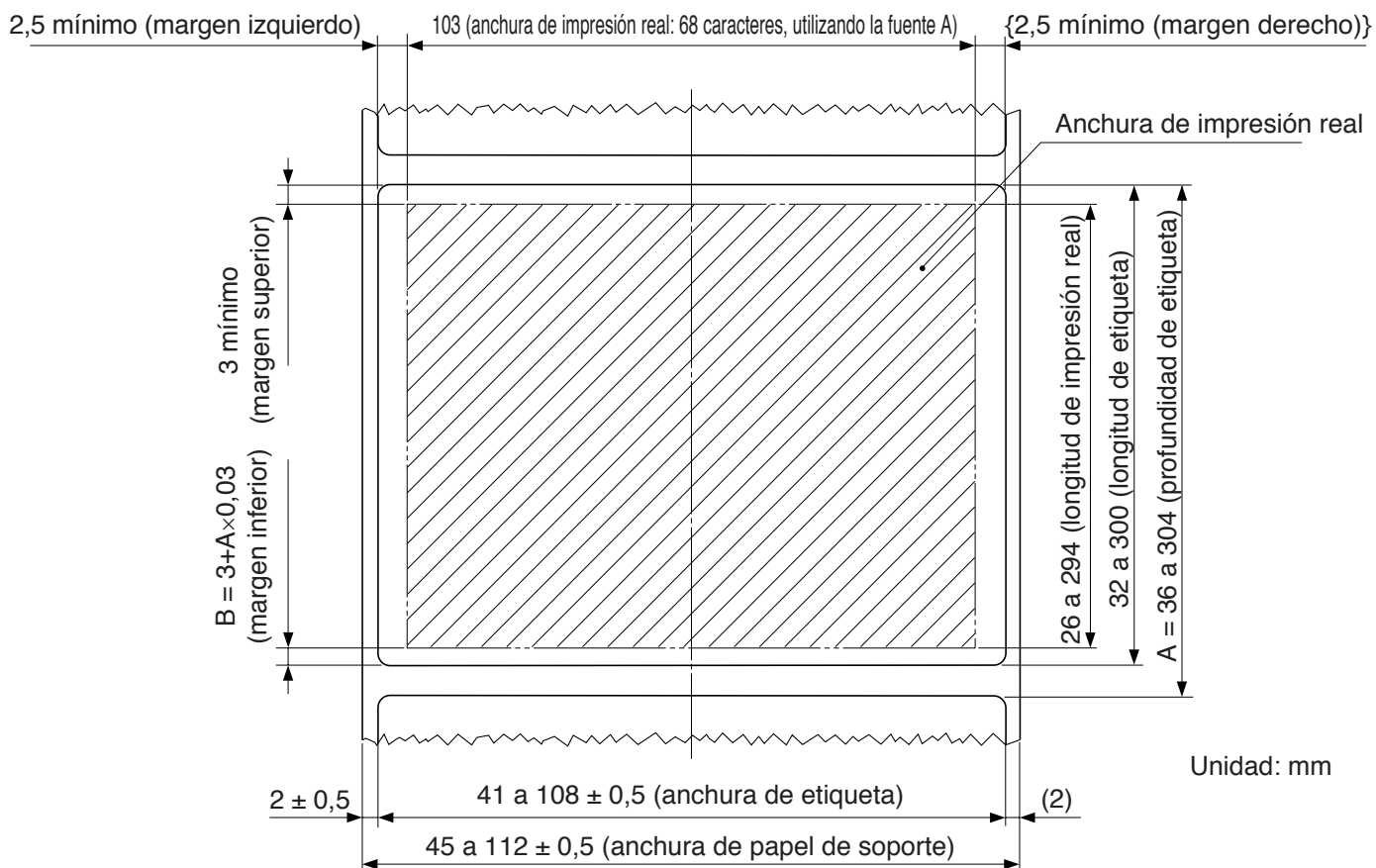
El margen inferior debe configurarse teniendo en cuenta lo siguiente: la precisión con que esté impresa la marca negra, la precisión de la posición de comienzo de la impresión (posición de impresión estándar ± 2 mm), la temperatura ambiente del entorno donde está instalada la impresora y el grado de deterioro de las piezas. Recomendamos establecer el intervalo de impresión asegurando el margen inferior de la siguiente forma.

Margen inferior (dimensión B) ≥ 3 mm + (dimensión A $\times 3$ %)

- (5) Especificaciones recomendadas del papel para etiquetas con marca negra.



(6) Intervalo de impresión real al usar papel para etiquetas con especificaciones de marca negra.



4-2. Rollo de papel térmico

- Anchura de impresión: $45 \pm 0,5$ mm a $112 \pm 0,5$ mm
- Grosor del papel: $65 \mu\text{m}$ a $150 \mu\text{m}$
- Dimensiones exteriores del rollo de papel
Diámetro del rollo: $\varnothing 110$ mm máximo
Anchura total: $45 \pm 0,5$ mm a $112 \pm 0,5$ mm
- Diámetro exterior/interior del núcleo:
 - (1) Cuando $65 \mu\text{m} \leq \text{grosor del papel} \leq 75 \mu\text{m}$
diámetro interior $\varnothing 12 \pm 1$ / diámetro exterior $\varnothing 18 \pm 1$ o diámetro interior $\varnothing 25,4 \pm 1$ mm / diámetro exterior $\varnothing 32 \pm 1$ mm
 - (2) Cuando $76 \mu\text{m} \leq \text{grosor del papel} \leq 150 \mu\text{m}$
diámetro interior $\varnothing 25,4 \pm 1$ mm / diámetro exterior $\varnothing 32 \pm 1$ mm
- Manipulación del rollo de papel:

Asegúrese de tener en cuenta lo siguiente al manipular el rollo de papel:

 - 1) Sitúe la superficie coloreada del rollo de papel térmico hacia fuera.
 - 2) No deje que el núcleo sobresalga por los extremos del rollo de papel para etiquetas.
 - 3) No fije el extremo final del rollo de papel térmico con pegamento ni con cinta adhesiva.
No doble la parte final del papel.
 - 4) No deje que el rollo de papel térmico se deshilache.
 - 5) No permita que el rollo de papel térmico se deforme en su diámetro exterior.
- Papel térmico recomendado:

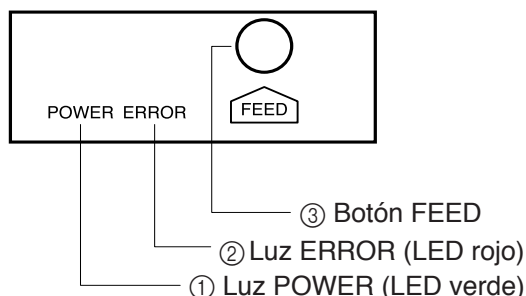
Fabricante	Nombre del producto	Aplicaciones / características cualitativas	Grosor (μm)	Densidad de impresión n	Velocidad de impresión n
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	Tipo normal	65	3 (predeterminado)	0 (predeterminado)
	PB670/PB770	Papel de 2 colores: rojo-negro / azul-negro	87	3 (predeterminado)	0 (predeterminado)

Configuración de la densidad y de la velocidad de impresión

Según el tipo y el grosor del papel, puede resultar necesario cambiar la configuración de densidad o velocidad de impresión. Para cambiar la configuración, utilice el comando de configuración de densidad de impresión <ESC><RS>'d' n, y el comando de configuración de velocidad de impresión <ESC><RS>'r' n. Consulte el manual de especificaciones, que encontrará aparte, para obtener más información.

5. Panel de control y otras funciones

5-1. Panel de control



- ① Luz POWER (LED verde)
Se ilumina cuando se enciende la impresora.
- ② Luz ERROR (LED rojo)
Indica diferentes errores en combinación con la luz POWER.
- ③ Botón FEED
Pulse el botón FEED para introducir papel del rollo.

5-2. Errores

1) Errores de solución automática

Descripción del error	Luz POWER	Luz ERROR	Condiciones de solución
Temperatura del cabezal elevada	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos	Apagada	Se soluciona automáticamente cuando el cabezal de impresión se enfría.
Tapa abierta	Encendida	Encendida	Cierre la tapa de la impresora. A continuación, pulse el botón FEED.
Error de detección de etiqueta / marca negra o de falta de papel	Encendida	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos	Sustituya el rollo de papel para etiquetas o el rollo de papel con marca negra. A continuación, pulse el botón FEED.
Error de página de etiqueta	Encendida	Parpadea a intervalos de 1 segundo	Sustituya el rollo de papel para etiquetas o cambie los datos de transmisión.
Error de sensor de la línea de despegado	Encendida	Parpadea a intervalos de 0,125 segundos	Deseche la etiqueta que se haya despegado.

2) Errores sin solución

Descripción del error	Luz POWER	Luz ERROR	Condiciones de solución
Error de termistor del cabezal	Apagada	Parpadea a intervalos de 1,5 segundos	Sin solución
Error de tensión	Apagada	Parpadea a intervalos de 2 segundos	Sin solución
Error de EEPROM	Apagada	Parpadea a intervalos de 0,75 segundos	Sin solución
Error de acceso a memoria Flash	Apagada	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos	Sin solución
Error de SRAM	Apagada	Parpadea a intervalos de 1 segundo	Sin solución

Nota:

- 1) Si se produce un error sin solución, apague la impresora inmediatamente.
- 2) En caso de errores sin solución, consulte al distribuidor para efectuar las reparaciones necesarias.

5-3. Autoimpresión

5-3-1. Impresión de prueba

Coloque en la impresora el rollo de papel térmico o el rollo de papel térmico para etiquetas.

Encienda la impresora mientras mantiene pulsado el botón FEED. La impresión de prueba se efectúa según el número de la versión, la configuración de los microinterruptores y del interruptor de memoria.

```
*** TSP800L Ver1.0
Interface : Parallel

-- Dip Switch 1 --
Sw  12345678
On   *****
Off

-- Memory Switch --
      FEDCBA9876543210  HEX.
<0>  0000000000000000  0000
<1>  0000000000000000  0000
<2>  0000000000000000  0000
<3>  0000000000000000  0000
<4>  0000000000000000  0000
<7>  0000000000000000  0000
<8>  0000000000000000  0000
<9>  0000000000000000  0000
```

5-3-2. Modo de volcado hexadecimal

Coloque en la impresora el rollo de papel térmico.

Abra la impresora y, a continuación, enciéndala mientras mantiene pulsado el botón FEED. Cuando cierre la tapa, se imprimirá “***HEX DUMP PRINTING ***”; la impresora ha entrado en el modo de volcado hexadecimal.

Cada una de las señales que el ordenador envíe a la impresora se imprimirá en código hexadecimal.

Esta función permite comprobar si se está o no usando correctamente un código de control enviado a la impresora. La última línea no se imprime si sus datos ocupan menos de una línea completa.

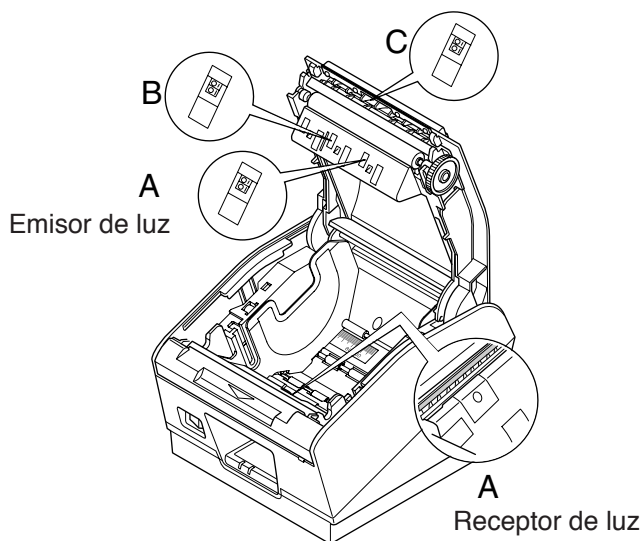
No obstante, si se pulsa el botón FEED, la línea final se imprime. Para desactivar el modo, es necesario apagar la impresora por completo.

*** HEX DUMP PRINTING ***

```
20 21 22 23 24 25 26 27  !'#$%&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F  ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37  01234567
38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F  89:;<=>?
40 41 42 43 44 45 46 47  @ABCDEFGH
48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F  IJKLMNOP
50 51 52 53 54 55 56 57  PQRSTUVWXYZ
```

5-4. Ajuste de los sensores

Esta impresora está equipada con tres tipos de sensores de papel.



A. Sensor de tipo transmisión para rollos de papel para etiquetas

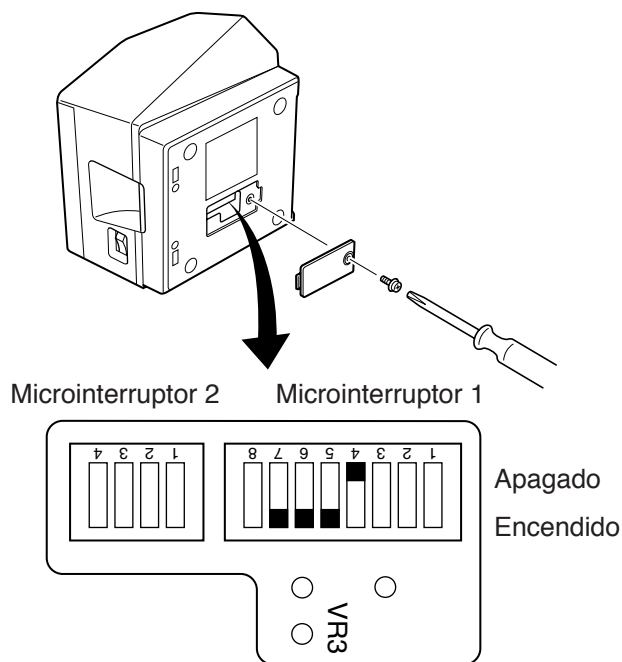
Este sensor detecta la presencia del papel de soporte en el rollo de papel para etiquetas. Su funcionamiento se ve afectado tanto por el grosor como por el color del papel de soporte por lo que, según el tipo de rollo de papel para etiquetas utilizado, es posible que necesite algún ajuste.

B. Sensor de tipo reflexión para papel para etiquetas

Este sensor detecta la presencia del rollo de papel para etiquetas y de la marca negra.

C. Sensor de despegado para papel para etiquetas
Este sensor detecta la presencia de papel del que se han despegado etiquetas.

5-4-1. Ajuste del sensor de tipo transmisión para el rollo de papel para etiquetas



(1) Coloque el papel de soporte del rollo de papel para etiquetas contra el sensor de tipo de transmisión. A continuación, cierre la tapa de la impresora. Debe colocar contra el sensor de tipo transmisión el papel de soporte, no la porción correspondiente a la etiqueta.

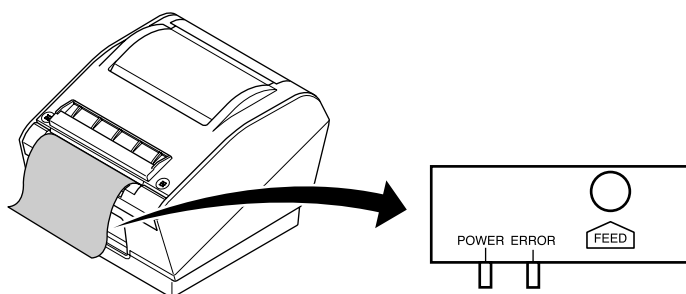
(2) Apague (OFF) la impresora. (Como medida de seguridad, desenchufe el cable de la toma de corriente.)

(3) Desatornille la tapa de los microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retírela.

(4) Para activar el modo de ajuste del sensor, utilice un objeto con punta con idea de configurar los microinterruptores del siguiente modo:

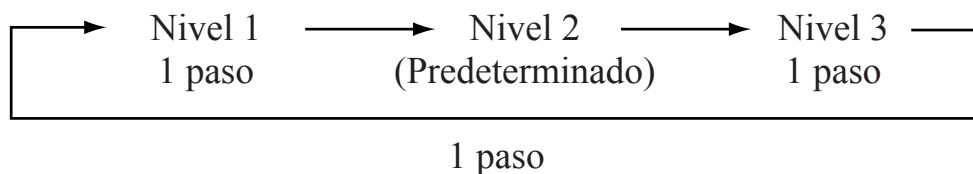
DSW 1-4 = OFF, DSW 1-5 = ON,
DSW 1-6 = ON, DSW 1-7 = ON

(5) Sitúe en posición de encendido (ON) el interruptor general de la impresora. Los dos pilotos parpadearán en el panel de control como señal de que se ha activado el modo de ajuste del sensor.

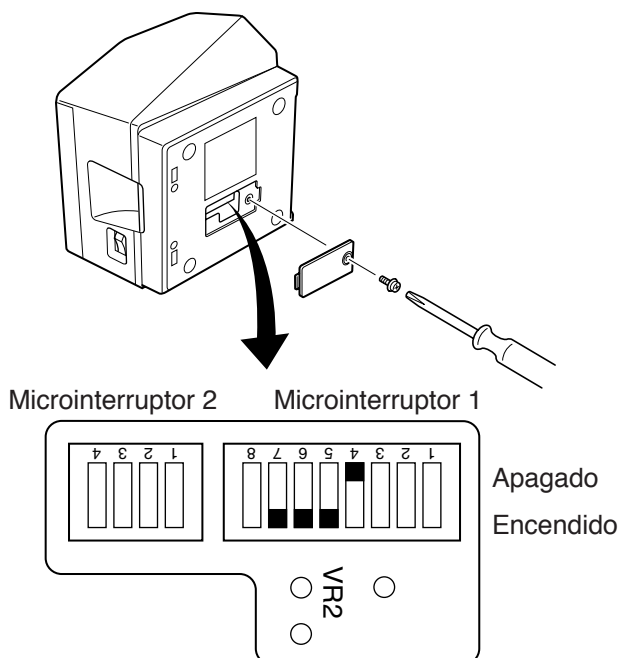


- (6) Si los dos pilotos se quedan encendidos después de parpadear, el sensor se ha ajustado correctamente y no son necesarias más operaciones.
- (7) Si tanto el piloto ERROR como el piloto POWER quedan apagados (OFF), utilice un destornillador con ranura de plástico para girar y ajustar el pomo VR3 hasta una posición en la que ambos pilotos queden encendidos (ON). Si el ajuste se realiza de forma satisfactoria, prosiga con el paso (10).
- (8) En caso contrario, pulse el botón FEED. Los dos pilotos del panel de control parpadearán para indicar que el nivel de emisión de luz del sensor ha variado en un paso. Seguidamente, y tal y como se explica en el paso (7), gire y ajuste el pomo VR3 hasta una posición en la que tanto el piloto ERROR como el piloto POWER queden encendidos (ON). Si el ajuste se realiza de forma satisfactoria, prosiga con el paso (10).
- (9) En caso contrario, vuelva a pulsar el botón FEED. Los dos pilotos del panel de control parpadearán para indicar que el nivel de emisión de luz del sensor ha variado en un paso. Seguidamente, y tal y como se explica en el paso (7), gire y ajuste el pomo VR3 hasta una posición en la que tanto el piloto ERROR como el piloto POWER queden encendidos (ON). Si el ajuste se realiza de forma satisfactoria, prosiga con el paso (10). En caso contrario, lleve la impresora a reparar.
- (10) Apague (OFF) la impresora.
- (11) Configure el microinterruptor SW1-4 como encendido (ON).
- (12) Devuelva los microinterruptores SW1-5, SW1-6 y SW1-7 a sus posiciones originales.

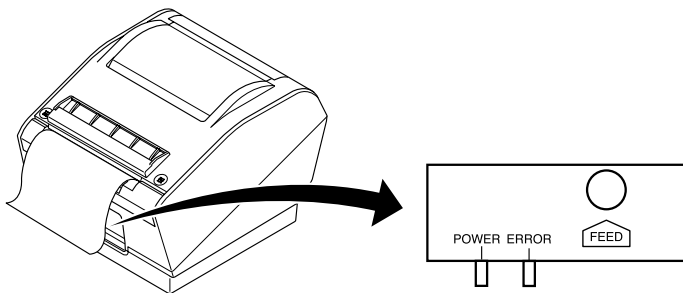
El nivel de emisión de luz del sensor varía en un paso cada vez, tal y como se muestra a continuación.



5-4-2. Ajuste del sensor de tipo reflexión



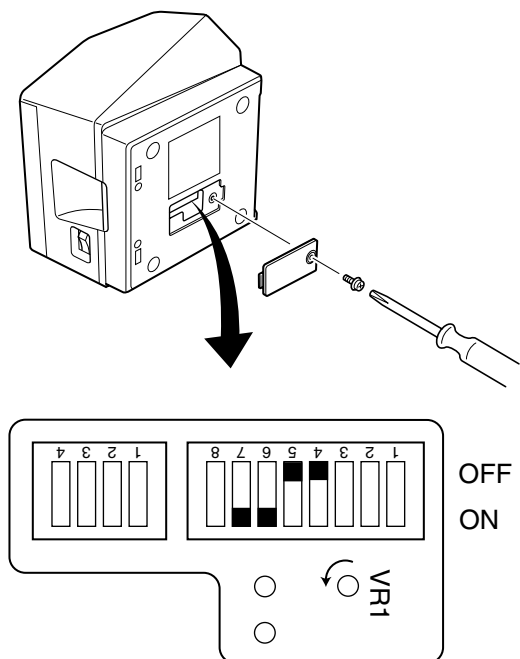
- (1) Coloque el rollo de papel contra el sensor del tipo reflexión. A continuación, cierre la tapa de la impresora. Puede utilizar tanto rollos de papel térmico como rollos de papel térmico para etiquetas. No obstante, si el papel tiene marcas negras, deberá colocar el rollo de papel de tal modo que no haya ninguna marca negra justo contra el sensor.
- (2) Apague (OFF) la impresora. (Como medida de seguridad, desenchufe el cable de la toma de corriente.)
- (3) Desatornille la tapa de los microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retírela.
- (4) Para activar el modo de ajuste del sensor, utilice un objeto con punta con idea de configurar los microinterruptores del siguiente modo:
 DSW 1-4 = OFF, DSW 1-5 = ON,
 DSW 1-6 = ON, DSW 1-7 = ON



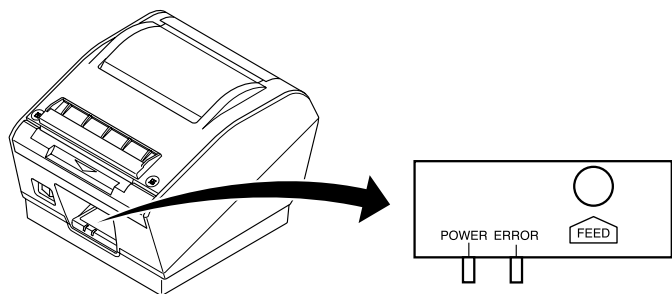
- (5) Pulse el botón FEED y manténgalo pulsado mientras enciende (ON) la impresora. Los dos pilotos parpadearán en el panel de control como señal de que se ha activado el modo de ajuste del sensor. Cuando los pilotos dejen de parpadear, suelte el botón FEED.

- (6) Si los dos pilotos se quedan encendidos después de parpadear, el sensor se ha ajustado correctamente y no son necesarias más operaciones. Prosiga con el paso (8).
- (7) Si tanto el piloto de ERROR como el de POWER están apagados (OFF), gire y ajuste el pomo VR2 hasta una posición en la que ambos pilotos se enciendan (ON). Si el ajuste no ha sido satisfactorio, lleve la impresora a reparar.
- (8) Apague (OFF) la impresora y configure el microinterruptor SW1-4 como encendido (ON).
- (9) Devuelva los microinterruptores SW1-5, SW1-6 y SW1-7 a sus posiciones originales.

5-4-3. Ajuste del sensor de despegado para rollos de papel para etiquetas



- (1) Retire el rollo de papel de la impresora. Compruebe que no hay papel cerca del sensor de despegado y cierre la tapa de la impresora.
- (2) Apague (OFF) la impresora. (Como medida de seguridad, desenchufe el cable de la toma de corriente.)
- (3) Desatornille la tapa de los microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retírela.
- (4) Para activar el modo de ajuste del sensor, utilice un objeto con punta con idea de configurar los microinterruptores del siguiente modo:
DSW 1-4 = OFF, DSW 1-5 = OFF,
DSW 1-6 = ON, DSW 1-7 = ON



- (5) Sitúe en posición de encendido (ON) el interruptor general de la impresora. Los dos pilotos parpadearán en el panel de control como señal de que se ha activado el modo de ajuste del sensor.

- (6) Una vez que los pilotos dejen de parpadear, gire por completo el pomo VR1 en el sentido contrario a las agujas del reloj. El ajuste habrá finalizado cuando el piloto de POWER se ilumine (ON). Prosiga con el paso (8). El piloto ERROR puede estar encendido (ON) o apagado (OFF).
- (7) Si el piloto POWER no está encendido (ON), gire y ajuste el pomo VR1 hasta una posición en la que ambos pilotos, ERROR y POWER queden encendidos (ON). Si el ajuste se realiza de forma satisfactoria, prosiga con el paso (8). En caso contrario, lleve la impresora a reparar.
- (8) Apague (OFF) la impresora y configure el microinterruptor SW1-4 como encendido.
- (9) Devuelva los microinterruptores SW1-5, SW1-6 y SW1-7 a sus posiciones originales.

6. Prevención y eliminación de atascos de papel

6-1. Prevención de atascos de papel

El papel no se debe tocar durante su salida ni durante su impresión.

Presionar el papel o tirar de él mientras sale puede provocar un atasco o un fallo de salto de línea.

6-2. Eliminación de atascos de papel

Si se produce un atasco de papel, elimínelo del modo siguiente.

- (1) Coloque el interruptor general en la posición de apagado o apague la impresora.
- (2) Empuje hacia abajo la tapa delantera y abra la tapa de la impresora.
- (3) Elimine el papel atascado.

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no dañar la impresora cuando retire el papel atascado.

Dado que es fácil dañar sobre todo el cabezal térmico, procure no tocarlo.

- (4) Sitúe el rollo de papel en posición recta y cierre con suavidad la tapa de la impresora.

Nota 1: Compruebe que el papel esté recto. Si se cierra la tapa con el papel ladeado, puede producirse un atasco.

Nota 2: Bloquee la tapa de la impresora presionándola por ambos lados. No la cierre presionándola por el centro. La tapa podría quedar mal cerrada.

- (5) Coloque el interruptor general en la posición de encendido o encienda la impresora. Compruebe que el LED de ERROR no esté iluminado.

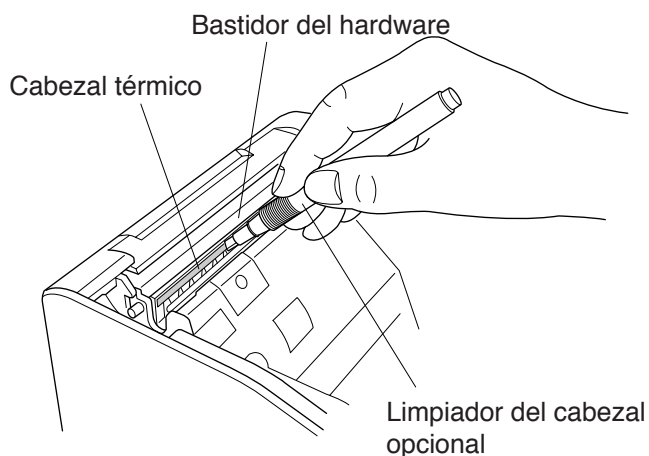
Nota: Mientras el LED de ERROR está iluminado, la impresora no acepta ninguna orden, por ejemplo la orden de imprimir; por tanto, compruebe que la tapa esté bien cerrada.

7. Limpieza periódica

En ocasiones, puede darse el caso de que algunos caracteres se impriman sólo en parte debido a partículas existentes en el papel o a suciedad procedente del adhesivo utilizado en el papel para etiquetas. Como medida de prevención, limpie la impresora con regularidad, cada mes o después de imprimir 200.000 líneas.

7-1. Limpieza del cabezal térmico y del bastidor del hardware

Utilice el limpiador del cabezal opcional para eliminar la suciedad del cabezal térmico. Puede utilizar un bastoncillo de algodón o un paño suave humedecidos con una solución de alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropilo) en lugar del limpiador del cabezal. Siga las instrucciones de limpieza que se detallan a continuación.



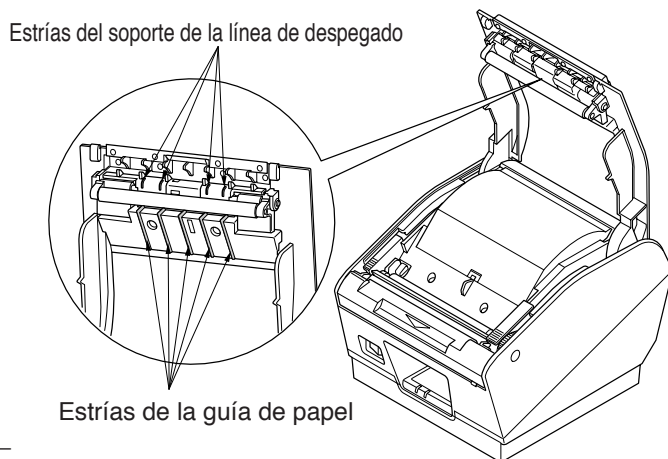
- (1) Apague la impresora.
- (2) Empuje hacia abajo la tapa frontal para abrir la impresora.
- (3) Con el limpiador de cabezal, elimine las partículas de papel negro que se hayan acumulado en la superficie del cabezal térmico.
- (4) Del mismo modo, utilice el limpiador del cabezal para eliminar las partículas de papel que se hayan acumulado en el bastidor del hardware por encima del cabezal térmico.

Notas

- 1: No limpie el cabezal térmico inmediatamente después de la impresión; está caliente.
- 2: Al limpiar el cabezal térmico, procure no crear electricidad estática, ya que podría causar daños al cabezal.
- 3: Encienda la impresora tan sólo después de que la solución de alcohol se haya secado por completo.

7-2. Limpieza de la tapa de la impresora, de la guía del papel y del sensor de despegado

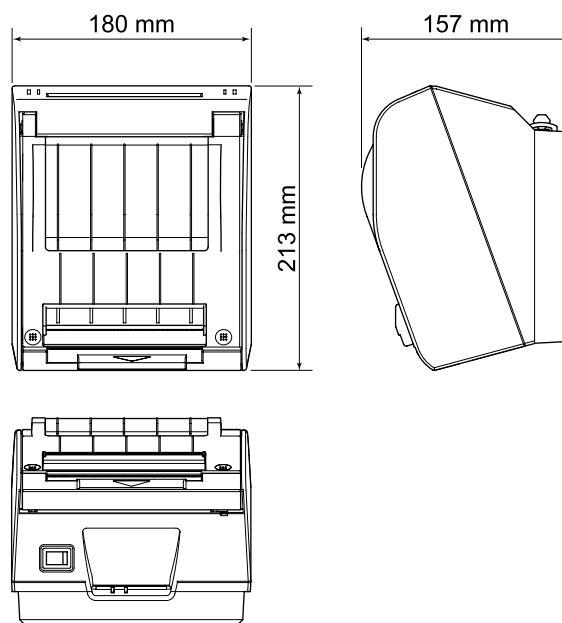
Con ayuda de un bastoncillo de algodón o de un paño suave humedecidos en una solución de alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropilo), elimine las partículas de papel o de adhesivo de las áreas que se muestran a continuación.



8. Especificaciones

8-1. Especificaciones generales

- | | |
|---------------------------|--|
| (1) Sistema de impresión | Impresión térmica de línea directa |
| (2) Velocidad | Máx. 150 mm/s |
| (3) Densidad | 203 dpi (puntos por pulgada): 8 puntos/mm
(0,125 mm/punto) |
| (4) Anchura de impresión | Máx. 104 mm |
| (5) Rollo de papel | Consulte el capítulo 4 para conocer más detalles sobre los rollos de papel recomendados.
Anchura del papel: $44,5 \pm 0,5$ mm a $111,5 \pm 0,5$ mm (rollo de papel térmico)
$43 \pm 0,5$ a $110 \pm 0,5$ mm (rollo de papel térmico para etiquetas)
Diámetro del rollo: $\varnothing 110$ mm o inferior |
| (6) Dimensiones totales | 180 (W) \times 213 (D) \times 157 (H) mm |
| (7) Peso | Aproximadamente 2 kg (sin incluir la tarjeta de interfaz, el rollo de papel ni los accesorios) |
| (8) Nivel de ruido aprox. | Aprox. 57 dB (en funcionamiento) |



8-2. Interfaz

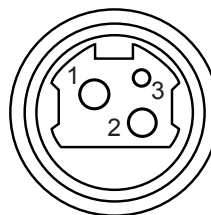
Tipo de tarjeta de interfaz que se puede seleccionar

- Interfaz paralela bidireccional: modo nibble y modo de compatibilidad con IEEE 1284
- Interfaz dual: conector RS-232 D-Sub de 9 patillas
 USB Conector USB de tipo B
- Ethernet: RJ-45

8-3. Características eléctricas

- (1) Entrada: 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
- (2) Salida: 24 V CC $24\text{ V} \pm 10\%$
- (3) Consumo de corriente En funcionamiento: aprox. 2,0 A (en impresión ASCII)
 Picos: aprox. 10 A (al 100 % de su capacidad de impresión, durante 10 segundos o menos)
 En espera: aprox. 0,1 A
- (4) Conector de alimentación

Nº patilla	Función
1	Tensión de trabajo (24V)
2	Tierra de señal GND
3	N.C.
Carcasa	Masa del bastidor



Notas:

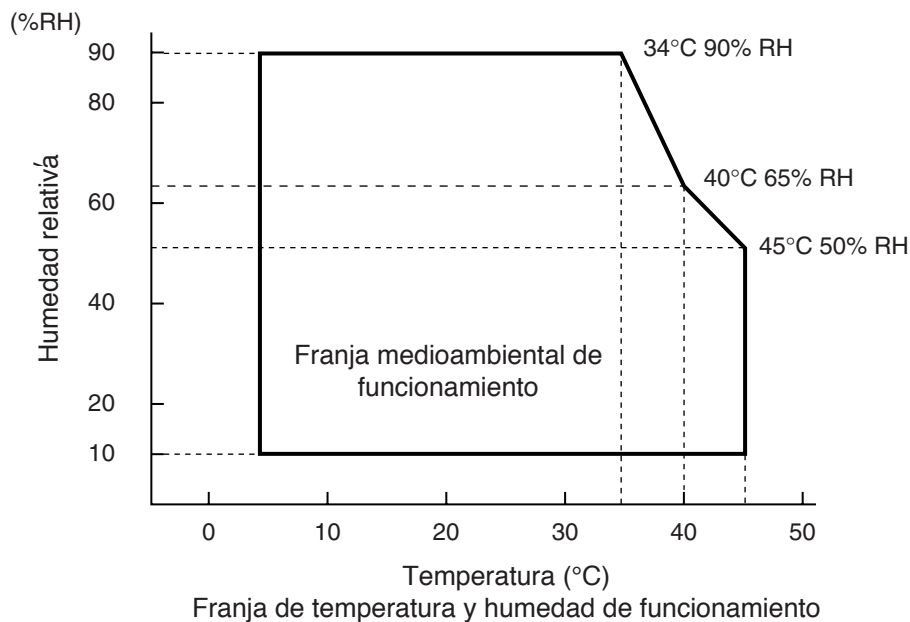
- Si el suministro de energía para la impresora se realiza con otro dispositivo distinto del adaptador de CA opcional (PS60A-24B), asegúrese de tener en cuenta las siguientes precauciones.
- El suministro de energía debe ser de $24\text{ V} \pm 10\%$ CC y de más de 2,0 A (5,0 A de carga, 10 seg. máximo) con salida SELV y salida LPS o Clase 2 aprobada por la especificación IEC60950-1.
- Tenga cuidado al instalar la impresora en una zona con ruido. Tome las medidas oportunas para proteger contra el ruido de línea de CA debido a la electricidad estática, etc.

8-4. Requisitos medioambientales

- (1) Temperatura de funcionamiento
Humedad

de 5 °C a 45 °C

de 10 % a 90 % humedad relativa (sin condensación)



- (2) Transporte/almacenamiento (excepto el papel)

Temperatura

de -20 °C a 60 °C

Humedad

de 10 % a 90 % humedad relativa (sin condensación)

8-5. Fiabilidad

- 1) Vida Mecánica:
Cabezal:

15 millones de líneas

100 millones de pulsos, 100 km (± 15 % fluctuación máx. media de resistencia de cabezal)

<Condiciones>

Frecuencia de impresión media: 12,5%

Configuración de la densidad de impresión estándar (modo de impresión monocromo)

- 2) MCBF: 37 millones de líneas

El ciclo medio entre fallos (MCBF, del inglés “Mean Cycle Between Failure”) se define como el tiempo de fallos global, que incluye los fallos aleatorios o de desgaste que se producen hasta que la impresora alcanza su vida mecánica de 15 millones de líneas.

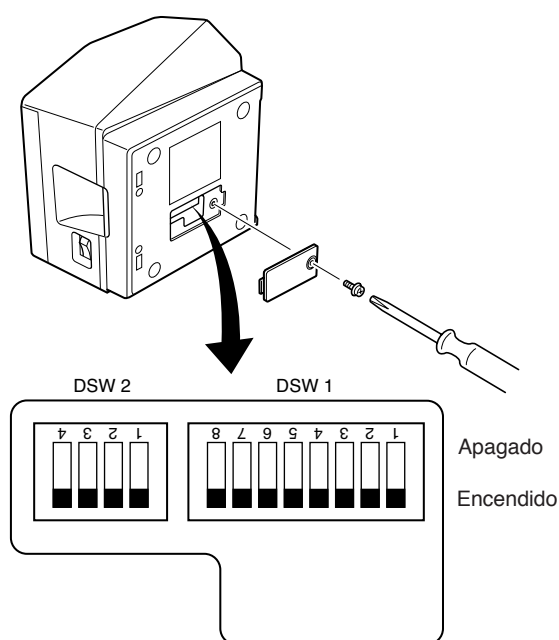
- * Dado que la vida mecánica dura 15 millones de líneas, el MCBF de 37 millones de líneas no indica su vida útil
- * Todos los valores de fiabilidad indicados anteriormente se establecen asumiendo que se emplea el papel térmico recomendado. No se garantiza ninguna fiabilidad si se utilizan papeles térmicos no recomendados.

9. Configuración de los microinterruptores

La impresora cuenta en su parte inferior con dos microinterruptores, que pueden configurarse del modo que aparece en la siguiente tabla. Asegúrese de apagar la impresora antes de cambiar la configuración. Se recomienda utilizar un utensilio con punta, como un bolígrafo o un destornillador de punta plana para cambiar la configuración. El cambio surtirá efecto cuando se vuelva a encender la impresora.

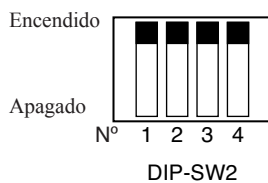
El procedimiento para cambiar la configuración de los microinterruptores es el siguiente:

1. Asegúrese de que la impresora esté apagada.
2. Desatornille la tapa de los microinterruptores. A continuación, retire la tapa, tal y como se muestra en la ilustración.



3. Configure los microinterruptores con ayuda de un utensilio con punta, como un bolígrafo o un destornillador de punta plana.
4. Vuelva a colocar la tapa. Asegure la tapa con su tornillo correspondiente. La nueva configuración surtirá efecto cuando vuelva a encender la impresora.

9-1. Tipo de interfaz paralela



DIP-SW 1

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
1-1	Emulación de comandos	Consulte la siguiente tabla	
1-2			
1-3	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-4	Ajuste de sensores	Válido	No válido
1-5	Señal de reinicio (INIT) de la patilla 31	Válido	No válido
1-6	Condiciones del protocolo de enlace (condiciones para BUSY [OCUPADO])	Sin conexión o búfer de recepción lleno	Búfer de recepción lleno
1-7	Selección de detector para papel térmico para etiquetas (*1)	Detector de tipo transmisión	Detector de tipo reflexión
1-8	Selección del rollo de papel (*2)	Rollo de papel térmico para etiquetas	Rollo de papel térmico

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

Emulación

Interruptor 1-1	Interruptor 1-2	Emulation
Encendido	Encendido	Modo de línea STAR
Apagado	Encendido	Modo de página STAR
Encendido	Apagado	(reservado)
Apagado	Apagado	(reservado)

Notas:

*1) Con rollos de papel térmico pueden usarse sólo detectores de tipo reflexión.

*2) En el caso de rollos de papel térmico para etiquetas hay disponibles dos modos: el modo de despegado y el modo de barra de corte (sin usar línea de despegado). Estos modos se reconocen de forma automática.

DIP-SW 2

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
2-1	Siempre encendido	Debe configurarse como encendido	
2-2			
2-3			
2-4			

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

9-2. Tipo de interfaz dual

<Cambio de los modos de la interfaz dual>

La interfaz dual permite la conexión de una interfaz RS-232 y de una interfaz USB, aunque no de forma simultánea.

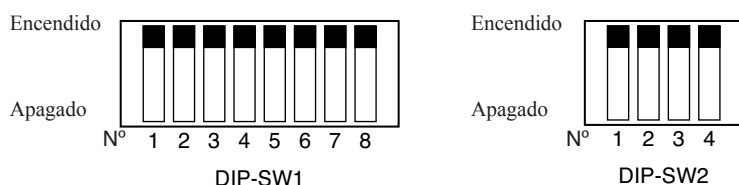
La impresora comienza con la interfaz RS-232 en el momento en que se enciende.

Después, pasará de forma automática a la interfaz USB si se conecta a la interfaz dual un cable USB conectado a su vez a un ordenador.

Sin embargo, si se conecta a la impresora un cable USB mientras el ordenador está apagado, la impresora no pasará automáticamente a la interfaz USB.

Una vez que la impresora haya reconocido una conexión USB, seguirá asumiendo esta conexión hasta que se apague, incluso si se desconecta el cable USB.

9-2-1. Tipo de interfaz USB



DIP-SW 1

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
1-1	Emulación de comandos	Consulte la siguiente tabla	
1-2			
1-3	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-4	Ajuste de sensores	Válido	No válido
1-5	Modo USB	Clase impresora	Clase proveedor
1-6	Condiciones del protocolo de enlace (condiciones para BUSY [OCUPADO])	Sin conexión o búfer de recepción lleno	Búfer de recepción lleno
1-7	Selección de detector para papel térmico para etiquetas (*1)	Detector de tipo transmisión	Detector de tipo reflexión
1-8	Selección del rollo de papel (*2)	Rollo de papel térmico para etiquetas	Rollo de papel térmico

De fábrica, los microinterruptores están todos encendidos.

Emulación

Interruptor 1-1	Interruptor 1-2	Emulation
Encendido	Encendido	Modo de línea STAR
Apagado	Encendido	Modo de página STAR
Encendido	Apagado	(reservado)
Apagado	Apagado	(reservado)

Notas:

*1) Con rollos de papel térmico pueden usarse sólo detectores de tipo reflexión.

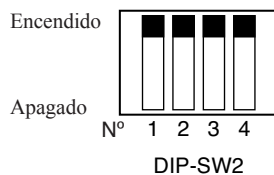
*2) Hay disponibles dos modos para el rollo de papel térmico para etiquetas: el modo de despegado y el modo de barra de corte (sin usar línea de despegado). Estos modos se reconocen de forma automática.

DIP-SW 2

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
2-1	Siempre encendido	Debe configurarse como encendido	
2-2			
2-3			
2-4			

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

9-2-2. Tipo de interfaz RS-232



DIP-SW 1

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
1-1	Emulación de comandos	Consulte la siguiente tabla	
1-2			
1-3	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-4	Ajuste de sensores	Válido	No válido
1-5	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-6	Condiciones del protocolo de enlace (condiciones para BUSY [OCUPADO])	Sin conexión o búfer de recepción lleno	Búfer de recepción lleno
1-7	Selección de detector para papel térmico para etiquetas (*1)	Detector de tipo transmisión	Detector de tipo reflexión
1-8	Selección del rollo de papel (*2)	Rollo de papel térmico para etiquetas	Rollo de papel térmico

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

Emulación

Interruptor 1-1	Interruptor 1-2	Emulation
Encendido	Encendido	Modo de línea STAR
Apagado	Encendido	Modo de página STAR
Encendido	Apagado	(reservado)
Apagado	Apagado	(reservado)

Notas:

*1) Con rollos de papel térmico pueden usarse sólo detectores de tipo reflexión.

*2) Hay disponibles dos modos para el rollo de papel térmico para etiquetas: el modo de despegado y el modo de barra de corte (sin usar línea de despegado). Estos modos se reconocen de forma automática.

DIP-SW 2

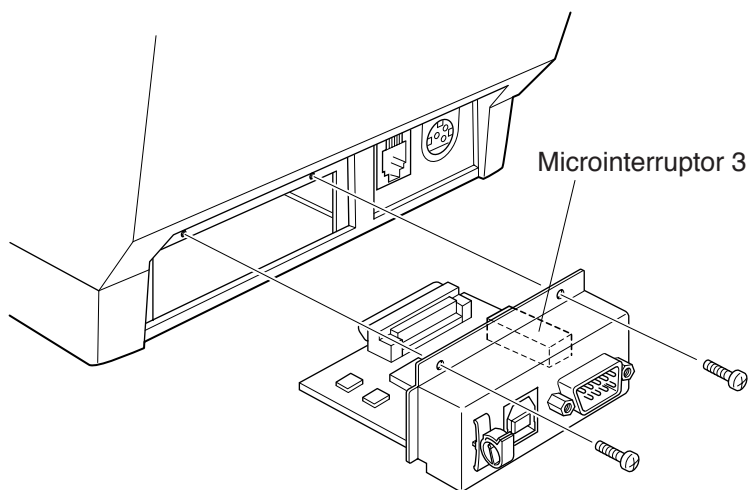
Interruptor	Función	Encendido	Apagado
2-1	Siempre encendido	Debe configurarse como encendido	
2-2			
2-3			
2-4			

■ Microinterruptor 3

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

A continuación se detalla el procedimiento para cambiar la configuración del microinterruptor nº 3.

1. Apague la impresora y todos los componentes conectados a ella.
2. Retire los 2 tornillos.
3. Retire la unidad de la tarjeta de interfaz dual.
4. Cambie la configuración de los microinterruptores.
5. Vuelva a colocar en su lugar la unidad de tarjeta de interfaz dual.
6. A continuación, atorníllela.
7. Encienda la impresora y todos los componentes conectados a ella.



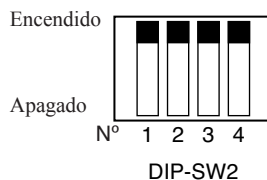
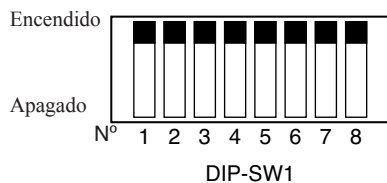
Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido, excepto los números 1, 2, 7 y 8.

DIP-SW 3

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
3-1	Velocidad en baudios	Consulte la siguiente tabla	
3-2			
3-3	Longitud de los datos	8 bits	7 bits
3-4	Comprobación de paridad	Deshabilitada	Habilitada
3-5	Paridad	Impar	Par
3-6	Protocolo de enlace	DTR	XON/XOFF
3-7	No debe cambiarse (debe estar configurado como apagado)	—	—
3-8			

Velocidad en baudios	Interruptor 3-1	Interruptor 3-2
4800 bps	Apagado	Encendido
9600 bps	Encendido	Encendido
19200 bps	Encendido	Apagado
38400 bps	Apagado	Apagado

9-3. Tipo de interfaz ethernet



DIP-SW 1

Interruptor	Función	Encendido	Apagado
1-1	Emulación de comandos	Consulte la siguiente tabla	
1-2			
1-3	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-4	Ajuste de sensores	Válido	No válido
1-5	No debe cambiarse (siempre debe estar configurado como encendido)		
1-6	Condiciones del protocolo de enlace (condiciones para BUSY [OCUPADO])	Sin conexión o búfer de recepción lleno	Búfer de recepción lleno
1-7	Selección de detector para papel térmico para etiquetas (*1)	Detector de tipo transmisión	Detector de tipo reflexión
1-8	Selección del rollo de papel (*2)	Rollo de papel térmico para etiquetas	Rollo de papel térmico

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

Emulación

Interruptor 1-1	Interruptor 1-2	Emulation
Encendido	Encendido	Modo de línea STAR
Apagado	Encendido	Modo de página STAR
Encendido	Apagado	(reservado)
Apagado	Apagado	(reservado)

Notas:

*1) Con rollos de papel térmico pueden usarse sólo detectores de tipo reflexión.

*2) En el caso de rollos de papel térmico para etiquetas hay disponibles dos modos: el modo de despegado y el modo de barra de corte (sin usar línea de despegado). Estos modos se reconocen de forma automática.

DIP-SW 2

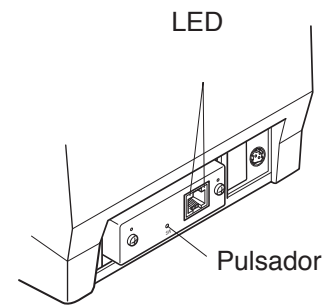
Interruptor	Función	Encendido	Apagado
2-1	Siempre encendido	Debe configurarse como encendido	
2-2			
2-3			
2-4			

Todos los microinterruptores vienen configurados de fábrica en posición de encendido.

■ Inicialización de los parámetros

Sitúe el pulsador como se describe a continuación para inicializar los parámetros.

Pulse el interruptor durante 1-5 segundos mientras está funcionando del modo normal. Los LED verde y rojo parpadearán a un ritmo regular. Seguidamente vuelva a pulsar el interruptor en ese estado para desactivar los LED rojo y verde. De este modo se restablecen los parámetros predeterminados o de fábrica de la placa de interfaz. Cuando se ha inicializado la placa de interfaz la impresora se apaga y se vuelve a encender automáticamente.



■ Indicaciones de los LED

Verde: Se ilumina cuando reconoce otra conexión como 100BASE-TX.

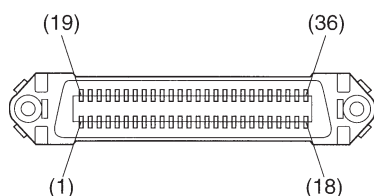
Rojo: Se ilumina cuando recibe datos.

10. Interfaz paralela

La interfaz paralela de dos vías es compatible con el modo de compatibilidad IEEE1284 y con el modo nibble. Consulte el manual de especificaciones, que encontrará aparte, para obtener más información.

Tabla de señales de conexión para cada modo

Nº patilla	Dirección	Nombre de señal en modo de compatibilidad	Nombre de señal en modo nibble
1	Entrada	nStrobe	Host Clock (reloj de host)
2	Entrada / Salida	Data0	Data0
3	Entrada / Salida	Data1	Data1
4	Entrada / Salida	Data2	Data2
5	Entrada / Salida	Data3	Data3
6	Entrada / Salida	Data4	Data4
7	Entrada / Salida	Data5	Data5
8	Entrada / Salida	Data6	Data6
9	Entrada / Salida	Data7	Data7
10	Salida	nAck	Ptr Clk
11	Salida	Busy (ocupado)	PtrBusy / Data3, 7
12	Salida	PError	AckDataReq / Data2, 6
13	Salida	Select	Xflag / Data1, 5
14		—	HostBusy
15		—	—
16		Signal GND (tierra de señal)	Signal GND (tierra de señal)
17		Frame GND (masa del bastidor)	Frame GND (masa del bastidor)
18	Salida	+5V	+5V
19-30		Twisted Pair Return (devolución de par trenzado)	Twisted Pair Return (devolución de par trenzado)
31	Entrada	nInit	nInit
32	Salida	nFault	nDataAvail / Data0,4
33		External GND (tierra externa)	—
34		Compulsion (compulsión)	—
35		—	—
36	Entrada	nSelectIn	1284Active



Este conector se acopla a un conector Amphenol 57-30360

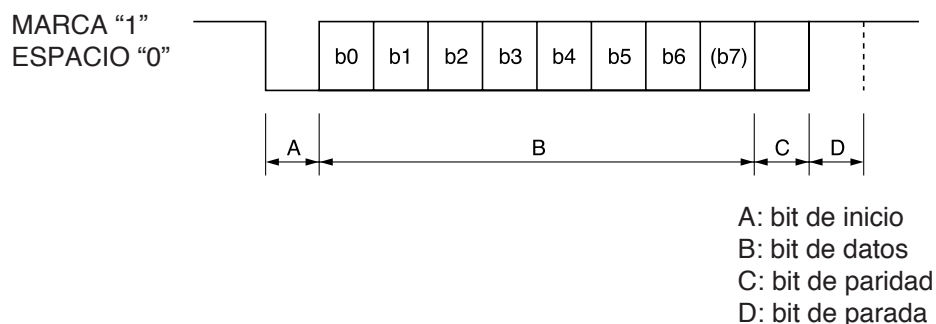
Conector de interfaz paralela (extremo de la impresora)

11. Interfaz dual

11-1. Interfaz RS-232

11-1-1. Especificaciones de interfaz

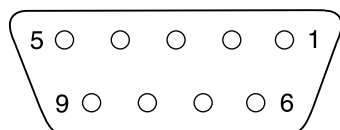
- | | | |
|---|--------------------------------|---|
| ① | Método de transmisión de datos | Interfaz serie asíncrona |
| ② | Velocidad en baudios | Se puede optar entre 4800, 9600, 19200, 38400 bps (consulte el capítulo 9, donde se trata la configuración de los micro-interruptores). |
| ③ | Longitud de palabras | Bit de inicio: 1 bit
Bit de datos: 7 u 8 bits (se puede seleccionar; consulte el capítulo 9, que trata sobre la configuración de microinterruptores).
Bit de paridad: impar, par o ninguno (se puede seleccionar; consulte el capítulo 9, que trata sobre la configuración de microinterruptores)
Bit de parada: 1 bit de longitud |
| ④ | Polaridad de la señal | RS-232
MARCA: “1” lógico (−3 V a −15 V)
ESPACIO: “0” lógico (+3 V a +15 V) |



11-1-2. Conectores y nombres de señales

RS-232

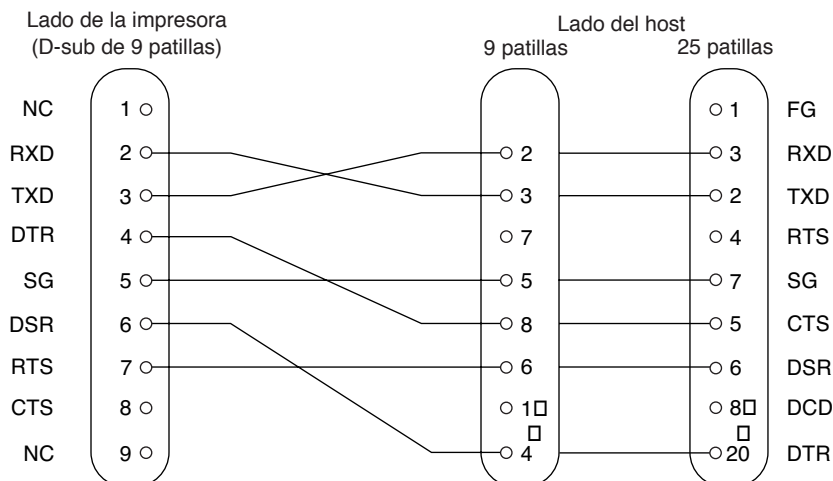
Nº patilla	Nombre de señal	Dirección	Función
—	FG	—	Masa del bastidor
1	N.C	—	No se utiliza
2	RXD	ENTRADA	Datos de recepción
3	TXD	SALIDA	Datos de transmisión
4	DTR	SALIDA 1)	Indica si la recepción de datos del host está habilitada o deshabilitada. Modo de comunicación DTR Espacio cuando la recepción está habilitada. 2) Modo de comunicación X-On / X-Off Siempre espacio, excepto cuando se dan las siguientes condiciones: • Hay un período habilitado entre el reinicio y la comunicación • Durante la impresión automática
5	S-GND	—	Tierra de señal
6	DSR	ENTRADA	El estado de esta señal no se comprueba
7	RTS	SALIDA	Siempre espacio
8	CTS	ENTRADA	El estado de esta señal no se comprueba
9	N.C	—	No se utiliza



Conector D-sub de 9 patillas

11-1-3. Conexiones de cables

Las conexiones de cables de interfaz recomendadas son las siguientes.



Nota: Utilice cable con apantallado de menos de 3 m de longitud.

11-2. Interfaz USB

11-2-1. Función USB

1. Especificaciones generales: Conforme a las especificaciones USB 2.0
2. Velocidad de la comunicación: USB de alta velocidad (12 Mbps)
3. Método de comunicación: Modo de transmisión masiva USB
4. Especificaciones de alimentación: Función de USB autoalimentado

11-2-2. Conector

- Conector de puerto ascendente USB (USB tipo B)

12. Interfaz Ethernet

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. General Specification: | Conforms to IEEE802.3 |
| 2. Communication Media: | 10 Base-T/100 Base-TX |
| 3. Communication Speed: | 10/100 Mbps |
| 4. Protocol: | TCP/IP |
| 5. TCP/IP detail: | ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP |
| 6. Connector: | RJ-45 (8-pin modular) |

Note: Factory-set login password for administrator

One of the following protocols may be used for changing the settings on this product: HTTP (web), TELNET, or FTP. To do so, it is necessary to log in using an administrator account for the product.

Use the following administrator account information on HTTP (web), TELNET, or FTP.

Administrator account name: “root” (required)

Password: “public” (required)

The password may be changed after logging in.

13. Configuración de los interruptores de memoria

Cada interruptor de memoria se almacena en EEPROM. Para obtener más información sobre las funciones y la configuración de interruptores de memoria, consulte el manual de especificaciones, que encontrará aparte.

En la siguiente tabla se muestra la configuración de fábrica de los interruptores de memoria.

Interruptor de memoria	Código hexadecimal
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000

Advertencia!

El cambio de la configuración de los interruptores de memoria puede provocar el funcionamiento incorrecto de la impresora.



**SPECIAL PRODUCTS DIVISION
STAR MICRONICS CO., LTD.**

536 Nanatsushinya, Shimizu-ku, Shizuoka,
424-0066 Japan

Tel: (int+81)-54-347-0112, Fax: (int+81)-54-347-0409

Acceda a la siguiente dirección URL
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>
para obtener la versión más actualizada de este manual.

OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES

STAR MICRONICS AMERICA, INC.

1150 King Georges Post Road, Edison, NJ 08837-3729 U.S.A.

Tel: (int+1)-732-623-5555, Fax: (int+1)-732-623-5590

STAR MICRONICS EUROPE LTD.

Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,
High Wycombe, Bucks, HP13 7DL, U.K.

Tel: (int+44)-1494-471111, Fax: (int+44)-1494-473333

STAR MICRONICS ASIA LTD.

Rm. 1901-5, 19/F., Enterprise Square Two,
3 Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, Hong Kong

Tel: (int+852)-2796-2727, Fax: (int+852)-2799-9344