

# **IMPRESORA TÉRMICA FVP10 SERIE**

## **Manual de hardware**



## ***Avisos sobre marcas comerciales***

**FVP10:** Star Micronics Co., Ltd.

### ***Aviso***

- Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de este manual por cualquier medio sin el permiso expreso de STAR.
- El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud del contenido de este manual en el momento de su impresión. No obstante, si detectara algún error, STAR le agradecería que informara de ello.
- STAR no asume responsabilidad alguna por los errores que pueda haber en este manual.
- IOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license.
- Android is a trademark of Google Inc.
- Windows is registered trademarks of Microsoft Corporation.
- The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by the Bluetooth SIG, Inc.

# ÍNDICE

<b>1. Desembalaje e instalación.....</b>	<b>1</b>
1-1. Desembalaje .....	1
1-2. Notas sobre la instalación.....	1
<b>2. Identificación de los componentes y nomenclatura.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Configuración .....</b>	<b>3</b>
3-1. Conexión del cable de interfaz al ordenador .....	3
3-1-1. Cable de interfaz paralela.....	3
3-1-2. Cable de interfaz RS-232C .....	3
3-1-3. Cable de interfaz USB .....	3
3-1-4. Cable de interfaz PoweredUSB .....	4
3-1-5. Cable de interfaz Ethernet.....	4
3-2. Conexión del cable de interfaz a la impresora.....	5
3-2-1. Cable de interfaz paralela.....	5
3-2-2. Cable de interfaz RS-232C .....	6
3-2-3. Cable de interfaz USB .....	6
3-2-4. Cable de interfaz PoweredUSB .....	7
3-2-5. Cable de interfaz Ethernet.....	8
3-3. Conexión del adaptador de corriente alterna .....	9
3-4. Encendido .....	10
3-5. Colocación de la tapa del interruptor.....	10
3-6. Conexión a un dispositivo periférico.....	11
3-7. Configuración de Bluetooth (solo para modelos Bluetooth Interface).....	12
3-7-1. Acoplamiento mediante SSP (Simple Secure Pairing) [predeterminado].....	12
3-7-2. Acoplamiento por código PIN .....	13
3-7-3. Función de conexión automática (sólo iOS).....	13
3-7-4. Configuración de la conexión automática.....	15
3-7-5. Restablecimiento de la configuración de Bluetooth.....	16
<b>4. Carga del papel y configuración de la cuchilla.....</b>	<b>17</b>
4-1. Carga del rollo de papel.....	17
4-2. Cambio de la anchura del papel.....	18
4-3. Cambio del grosor del papel.....	19
4-3-1. Ajuste de posición de la palanca de tensión.....	19
4-3-2. Ajuste de posición de la palanca deslizable.....	20
4-4. Cambio del modo de corte.....	21
4-5. Precauciones de configuración .....	22

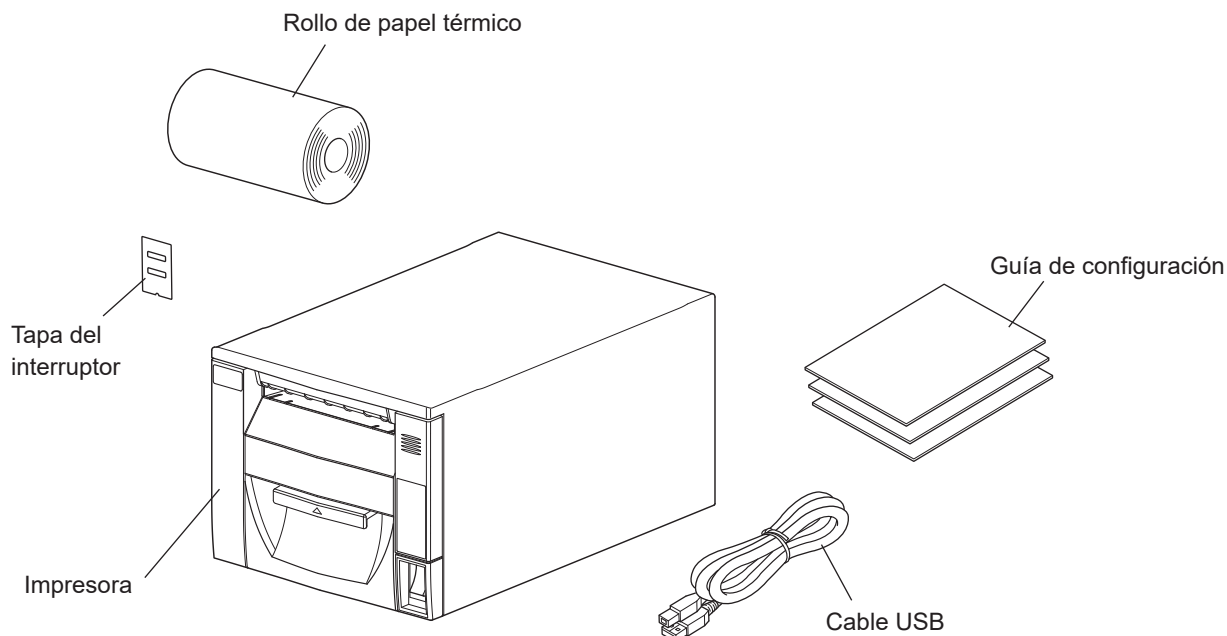
<b>5. Consumibles y adaptador de corriente alterna .....</b>	<b>24</b>
5-1. Rollo de papel térmico para uso general .....	24
5-1-1. Especificaciones del rollo de papel .....	24
5-1-2. Anchura efectiva de impresión .....	25
5-2. Rollo de papel térmico de etiquetas (papel de etiquetas a presión y papel térmico de etiquetas a cara completa) .....	25
5-2-1. Especificaciones del rollo de papel .....	25
5-2-2. Anchura efectiva de impresión .....	26
5-3. Adaptador de corriente alterna (opcional) .....	27
<b>6. Panel de control y otras funciones .....</b>	<b>28</b>
6-1. Panel de control .....	28
6-2. Errores .....	28
6-3. Autoimpresión .....	29
6-3-1. Impresión de prueba .....	29
6-3-2. Función de volcado hexadecimal .....	29
6-4. Ajuste de sensores .....	30
6-4-1. Modo de ajuste de los sensores PE y BM .....	30
6-4-2. Modo de ajuste del sensor NE .....	31
<b>7. Ajuste del sensor de proximidad de fin del papel .....</b>	<b>33</b>
<b>8. Altavoz .....</b>	<b>34</b>
8-1. Especificaciones del altavoz .....	34
8-2. Ajuste del volumen .....	34
8-3. Conector de altavoz .....	34
8-4. Mensajes de error de audio .....	35
<b>9. Prevención y eliminación de atascos de papel .....</b>	<b>36</b>
9-1. Prevención de atascos de papel .....	36
9-2. Eliminación de atascos de papel .....	36
9-3. Desbloqueo de una cuchilla bloqueada .....	36
<b>10. Mantenimiento .....</b>	<b>37</b>
10-1. Cabezal térmico .....	37
10-2. Rodillo de goma de la platina .....	38
10-3. Portapapel .....	38
10-4. Sensores y sus zonas próximas .....	38

<b>11. Especificaciones .....</b>	<b>39</b>
11-1. Especificaciones generales .....	39
11-2. Especificaciones de la cuchilla automática.....	40
11-3. Especificaciones de la interfaz.....	40
11-4. Especificaciones de la fuente de alimentación .....	40
11-5. Condiciones ambientales .....	41
11-6. Especificaciones de fiabilidad.....	41
11-7. Especificaciones de marca negra .....	42
<b>12. Configuración de los microinterruptores.....</b>	<b>43</b>
12-1. Modelo con interfaz paralela .....	44
12-2. Modelo de interfaz RS-232C.....	45
12-3. Modelo con interfaz USB y PoweredUSB .....	47
12-4. Modelo con interfaz Ethernet .....	48
<b>13. Interfaz paralela.....</b>	<b>50</b>
<b>14. Interfaz RS-232C .....</b>	<b>51</b>
14-1. Especificaciones de la interfaz RS-232C.....	51
14-2. Denominación del conector y de la señal .....	51
14-3. Conexiones de los cables.....	53
<b>15. Interfaz USB y PoweredUSB .....</b>	<b>55</b>
15-1. Especificaciones de la interfaz USB y PoweredUSB.....	54
15-2. Denominación del conector y de la señal .....	54
<b>16. Especificaciones de la interfaz Ethernet .....</b>	<b>55</b>
<b>17. Circuito de la unidad periférica.....</b>	<b>56</b>
<b>18. Parámetros del interruptor de memoria.....</b>	<b>58</b>

# 1. Desembalaje e instalación

## 1-1. Desembalaje

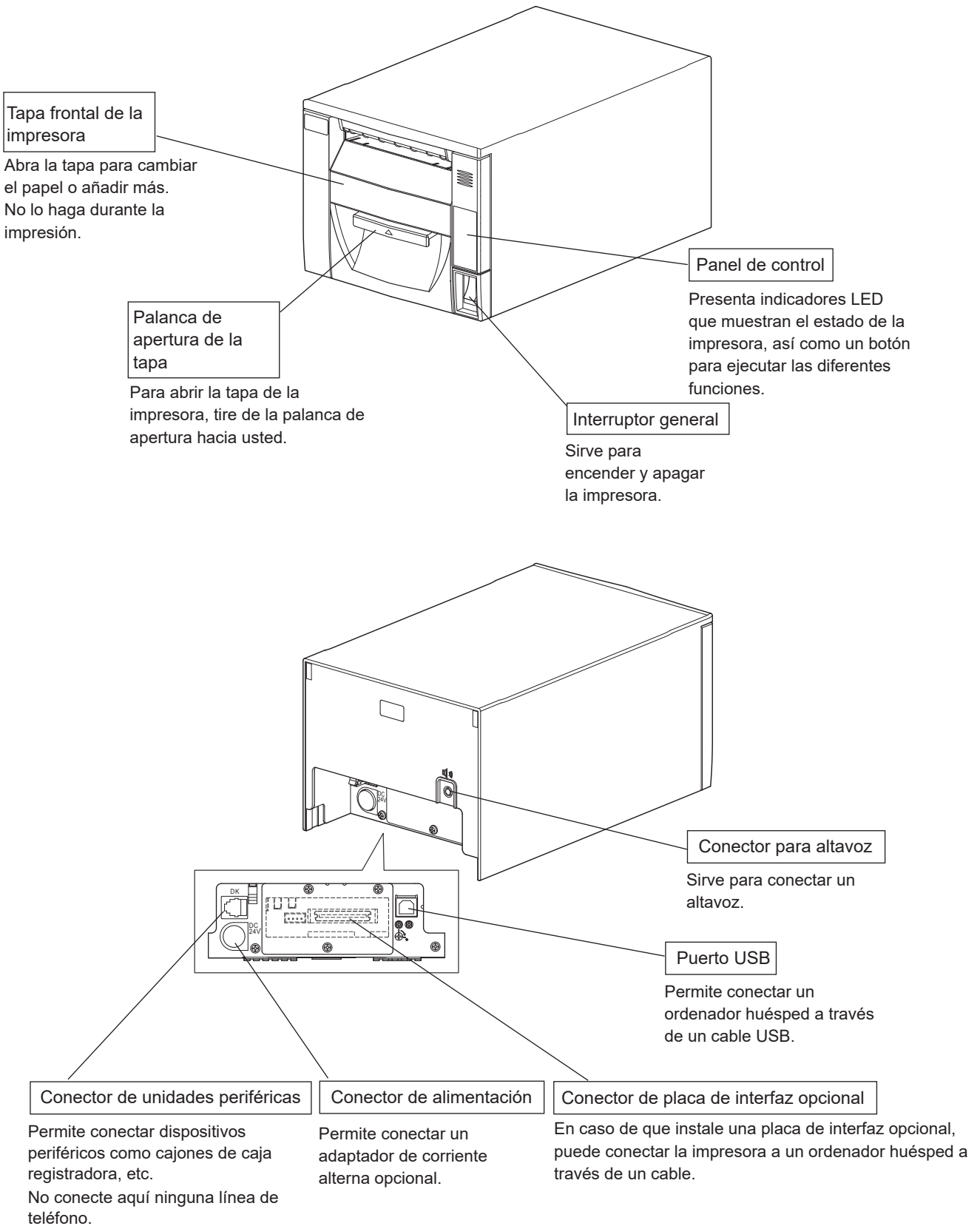
Después de desembalar la unidad, compruebe que no falte ninguno de los accesorios necesarios que debe incluir el paquete.



## 1-2. Notas sobre la instalación

1. Coloque la impresora encima de una superficie firme y nivelada.
2. No instale la impresora donde podría volverse inestable al abrirse la tapa.  
La impresora podría caer y causar daños.  
Si tiene que instalar la impresora en un lugar así, fijela bien.
3. No instale la impresora en un entorno con mucha humedad, polvo, niebla aceitosa o hierro. De lo contrario, puede provocar un mal funcionamiento, incendios o descargas eléctricas.
4. Si coloca objetos encima de la impresora asegúrese de que no ejerzan sobre ella una fuerza superior a los 32,7 N (3 kgf). Cerciórese de que la carga no se concentre en la parte frontal de la impresora.
5. Utilice la impresora dentro de los límites indicados para las condiciones del entorno. Sin embargo, intente evitar los cambios radicales en las condiciones medioambientales aunque la temperatura y la humedad estén dentro de los límites especificados. El rango de temperatura de funcionamiento es el siguiente:  
Temperatura de funcionamiento: de 5° C a 45 °C
6. Este dispositivo emplea un motor de CC e interruptores que tienen un punto de contacto eléctrico.  
Evite utilizar el dispositivo en entornos donde el gas del silicio pueda volverse volátil.
7. Cuando deseche la impresora, siga las normativas locales.

## 2. Identificación de los componentes y nomenclatura

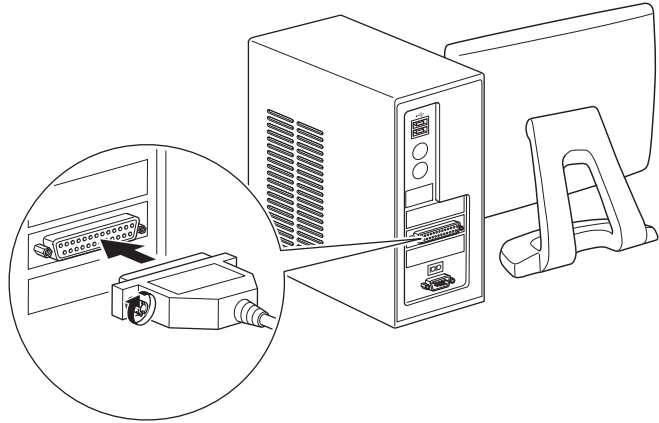


## 3. Configuración

### 3-1. Conexión del cable de interfaz al ordenador

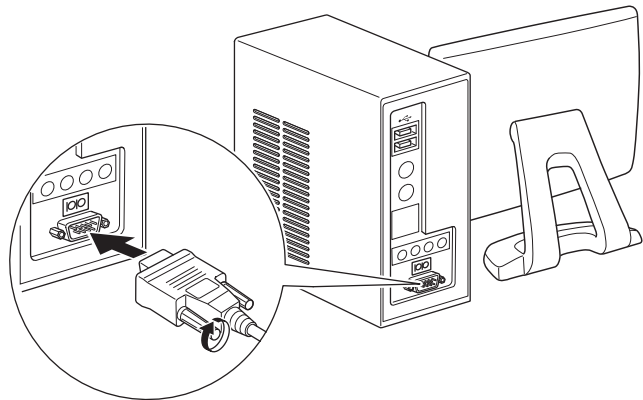
#### 3-1-1. Cable de interfaz paralela

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



#### 3-1-2. Cable de interfaz RS-232C

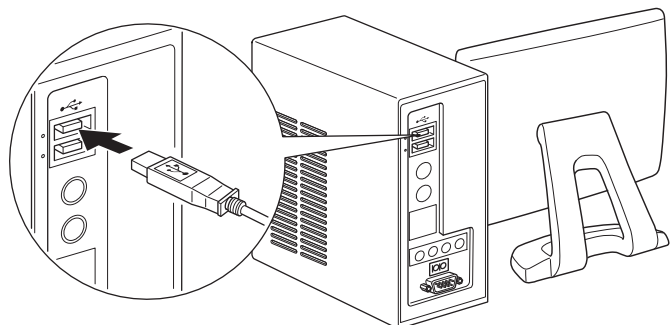
Conecte el cable de interfaz RS-232C al puerto RS-232C del ordenador.



#### 3-1-3. Cable de interfaz USB

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

Accesorio: cable USB 1,8 m con núcleo de TSP1 (Nº. ref.: 30729170)





### 3-1-4. Cable de interfaz PoweredUSB

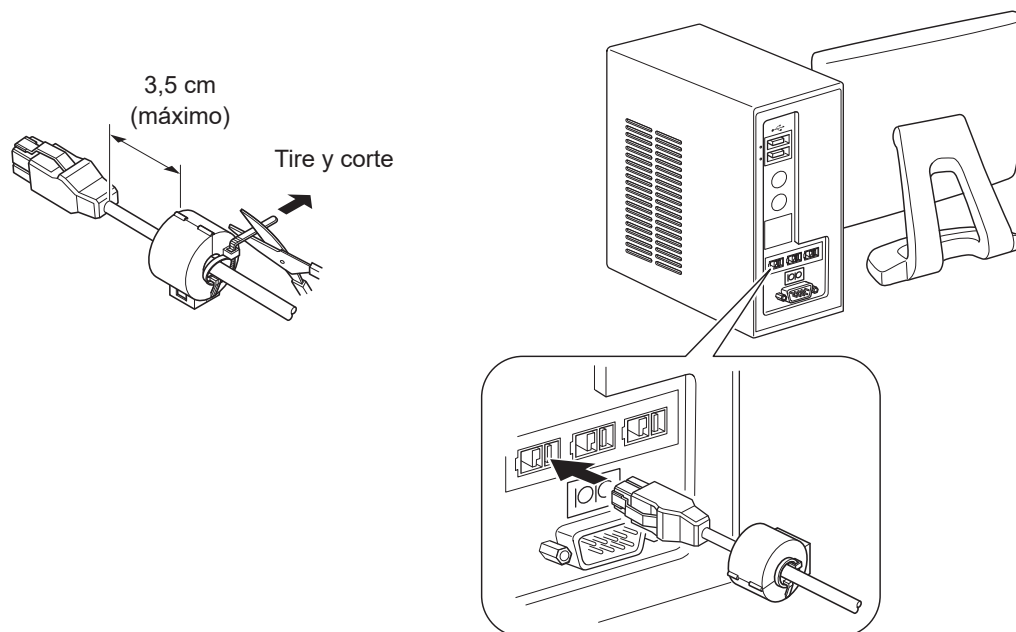
Para proteger la impresora de interferencias electromagnéticas, adhiera el núcleo de ferrita proporcionado con la placa de interfaz PoweredUSB opcional al cable. A continuación, conecte el cable al puerto PoweredUSB del ordenador.

**Nota:** El cable PoweredUSB opcional ha sido diseñado especialmente para esta impresora.

Puede que otro tipo de cables PoweredUSB no cumplan con las normas técnicas de EMC.

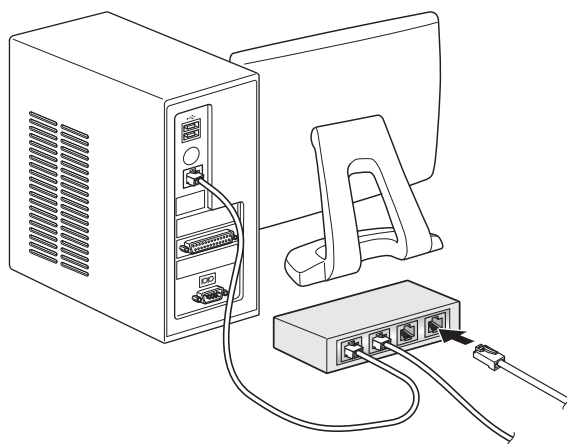
**Opción:** cable PoweredUSB 1X8LNL 1,2 m (Nº. ref.: 30729130)

**Tarjeta PCI recomendada por Star:** tarjeta PCI PoweredUSB de 4 puertos (modelo: 301-1150-01; fabricante: Digi)



### 3-1-5. Cable de interfaz Ethernet

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

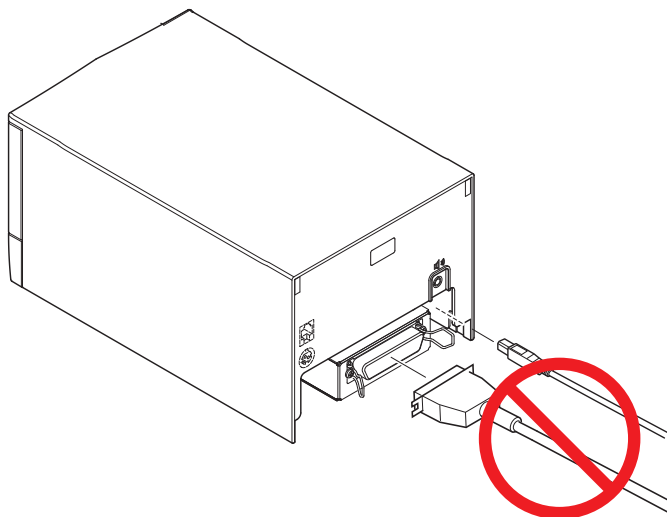


## 3-2. Conexión del cable de interfaz a la impresora

Se incluye sólo un cable USB. Si está utilizando otro tipo de cable, asegúrese de que se ajuste a las especificaciones de la impresora. Como el cable de interfaz adecuado depende del sistema al que conecte la impresora, póngase en contacto con el distribuidor si no está seguro del tipo de cable que tiene que utilizar.

**Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna de la toma de corriente antes de conectar o desconectar el cable de interfaz.**

 **PRECAUCIÓN:** Nunca conecte más de un cable.

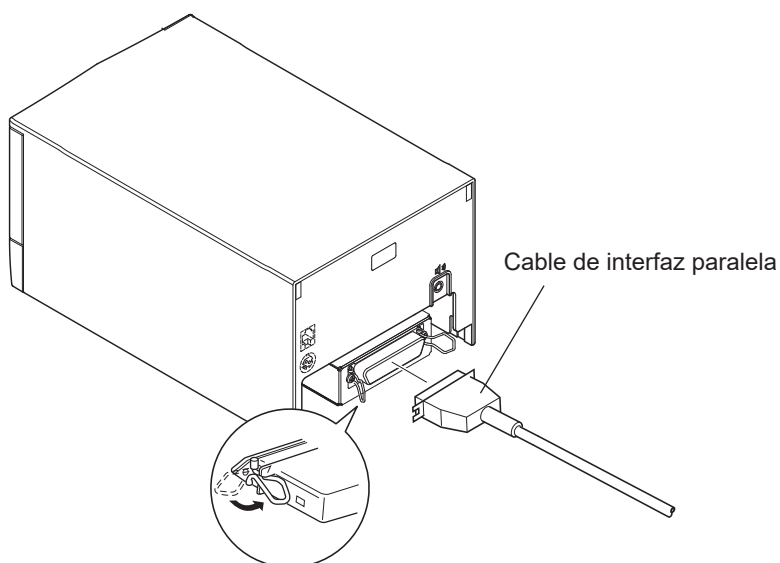


### 3-2-1. Cable de interfaz paralela

No tiene que colocar un núcleo de ferrita a los cables de interfaz paralela.

Para conectar un cable de interfaz paralela, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna no esté enchufado a la toma de corriente.
- (2) Conecte el cable de interfaz al conector situado en la placa de interfaz paralela y cierre las sujeciones del conector.

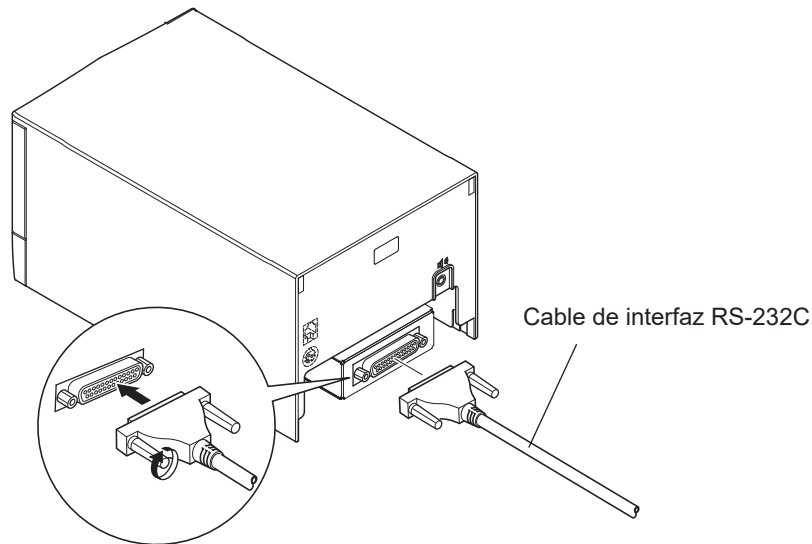


### 3-2-2. Cable de interfaz RS-232C

No es imprescindible colocar un núcleo de ferrita a un cable de interfaz RS-232C.

Para conectar un cable de interfaz RS-232C, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna no esté enchufado a la toma de corriente.
- (2) Conecte el cable de interfaz RS-232C al conector situado en la placa de interfaz RS-232C y apriete los tornillos de la izquierda y derecha del conector.



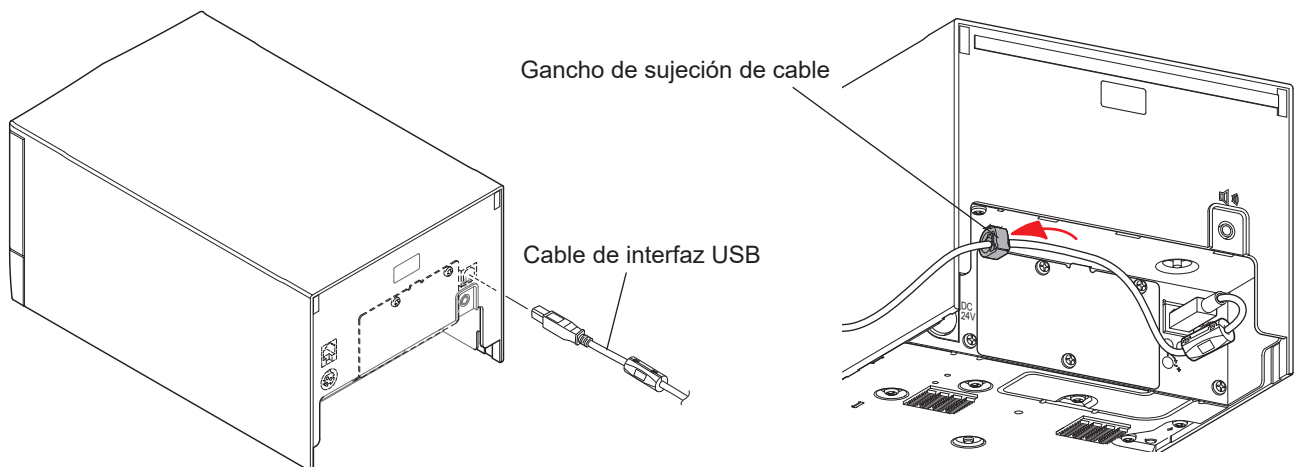
### 3-2-3. Cable de interfaz USB

No es imprescindible que coloque un núcleo de ferrita en los cables de interfaz USB.

Para conectar un cable de interfaz USB, siga las instrucciones que se indican a continuación.

**Accesorio: cable USB 1,8 m con núcleo de TSP1 (Nº. ref.: 30729170)**

- (1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna no esté enchufado a la toma de corriente.
- (2) Conecte el cable de interfaz USB al conector de interfaz USB, como se muestra en la ilustración.
- (3) Pase el cable por el gancho para sujetar el cable.



### 3-2-4. Cable de interfaz PoweredUSB

**⚠ PRECAUCIÓN:** El cable PoweredUSB opcional ha sido diseñado especialmente para esta impresora. Puede que otro tipo de cables PoweredUSB no cumplan con las normas técnicas de EMC.

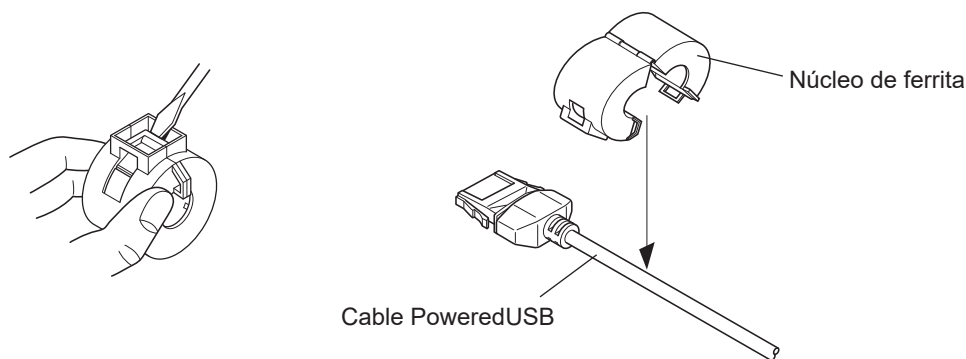
Para proteger la impresora de interferencias electromagnéticas, adhiera el núcleo de ferrita proporcionado con la placa de interfaz opcional al cable. Para conectar el cable, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Apague la impresora.
- (2) Si el adaptador de corriente alterna está conectado, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente y luego extraiga el enchufe del conector de alimentación de la impresora.

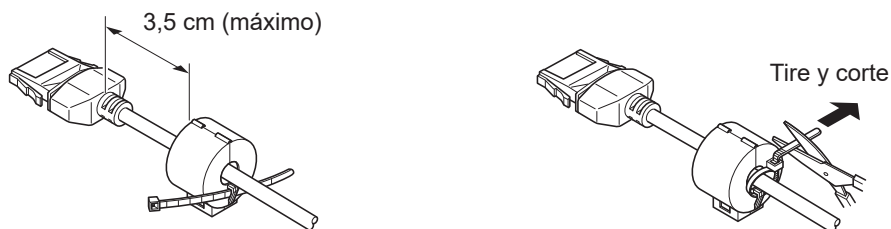
**⚠ PRECAUCIÓN:** Mientras el cable PoweredUSB esté conectado, no enchufe el adaptador de corriente alterna. De lo contrario, la impresora podría funcionar mal como resultado.

- (3) Coloque el núcleo de ferrita incluido al cable PoweredUSB como se muestra en la ilustración.

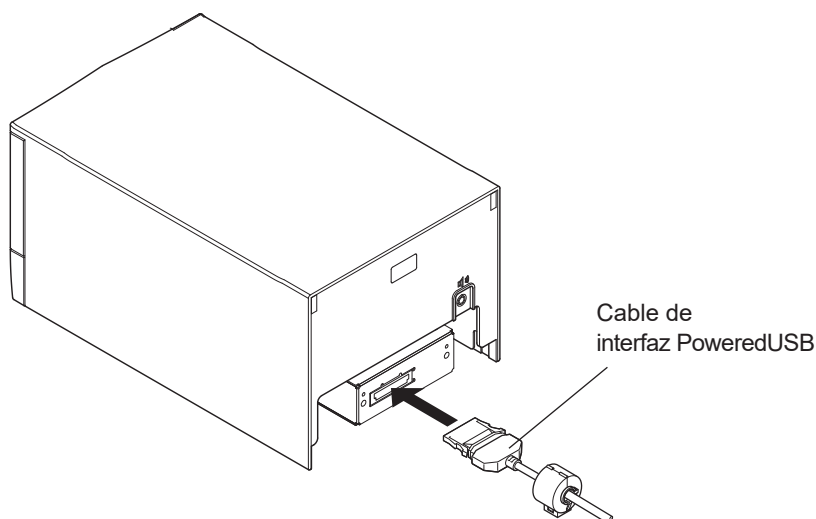
**Opción: cable PoweredUSB 1X8LNL 1,2 m (Nº. ref.: 30729130)**



- (4) Pase el cierre por el núcleo de ferrita.
- (5) Pase el cierre alrededor del cable de interfaz PoweredUSB y asegúrelo.  
Corte el extremo sobrante de la brida de cierre con unas tijeras.



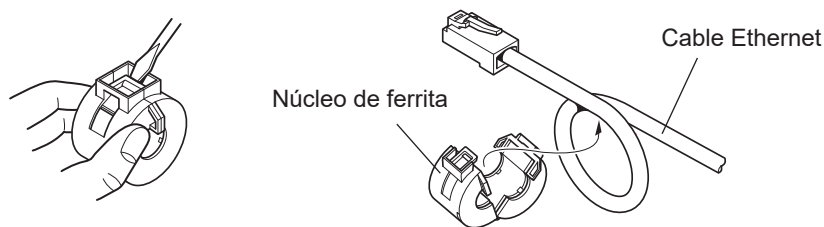
- (6) Conecte el cable de interfaz PoweredUSB al conector de la placa de interfaz PoweredUSB.



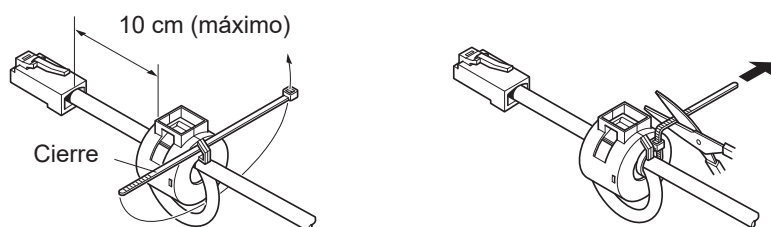
### 3-2-5. Cable de interfaz Ethernet

Si hay incluido un núcleo de ferrita, instálelo en el cable Ethernet de acuerdo con el siguiente procedimiento para evitar ruidos eléctricos. Si no hay incluido un núcleo de ferrita, lleve a cabo únicamente los pasos (1) y (5).

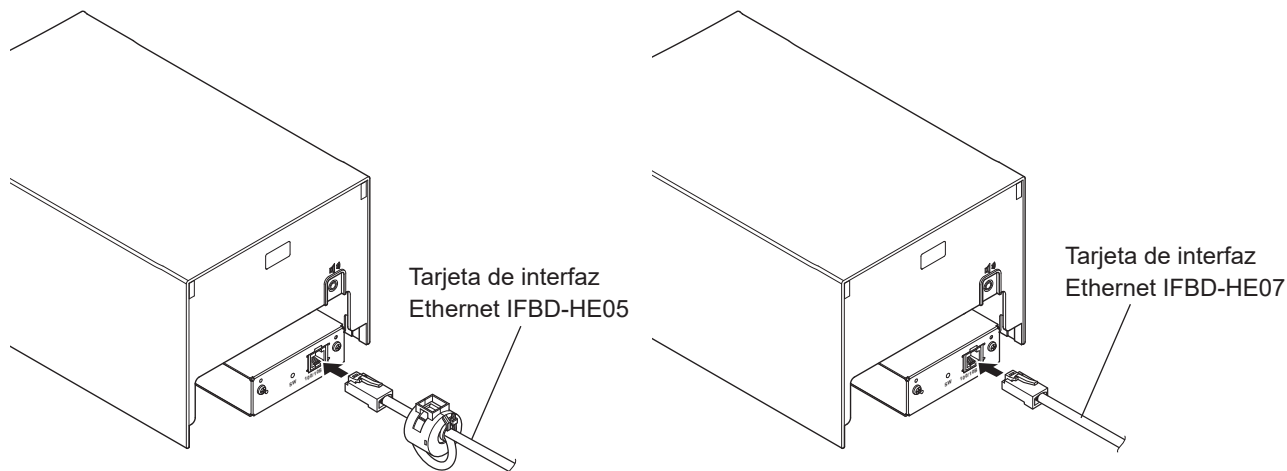
- (1) Verifique que la impresora esté apagada.
- (2) Coloque el núcleo de ferrita en el cable Ethernet como se muestra en la ilustración siguiente.



- (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.



#### ■ Función de detección de desconexión de vínculo

El modelo con interfaz Ethernet está equipado con una función de detección de desconexión de vínculo. Si la impresora está encendida cuando no hay un cable Ethernet conectado a ella, las luces POWER y ERROR se encenderán al mismo tiempo y a intervalos de 2 segundos para indicar la desconexión.

Asegúrese de conectar el cable Ethernet desde un PC o un concentrador a la impresora, y a continuación encienda la impresora.

### 3-3. 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 corriente alterna al cable de alimentación.

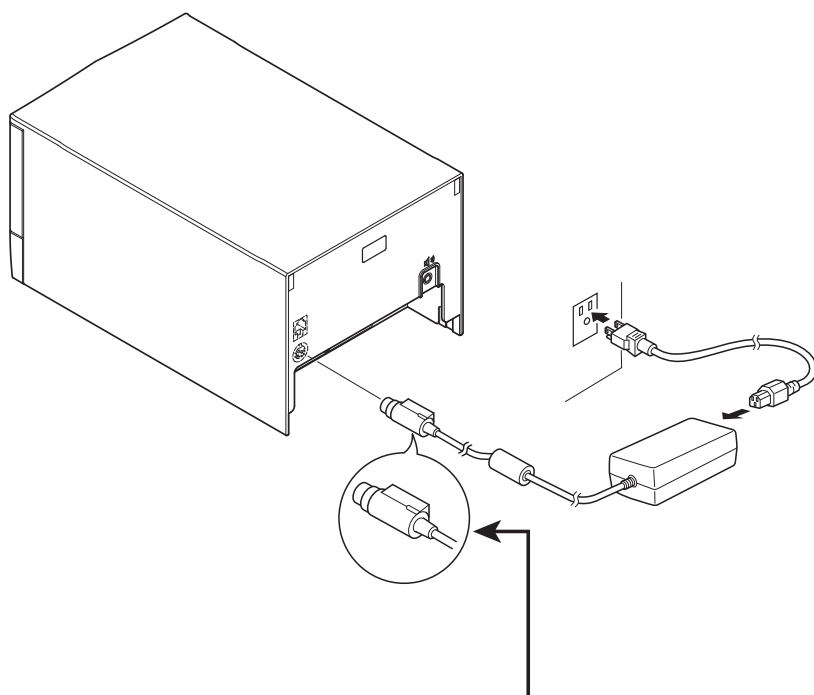
**Nota:** el adaptador de corriente alterna opcional ha sido diseñado especialmente para esta impresora.

Puede que otro tipo de adaptadores de corriente alterna no cumplan con las normas técnicas de EMC.

Opción: PS60A-24B1

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

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



---

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

*Al desconectar el cable, sostenga el conector y tire del cable para extraerlo. Si suelta el seguro le resultará más fácil desconectar el cable del conector.*

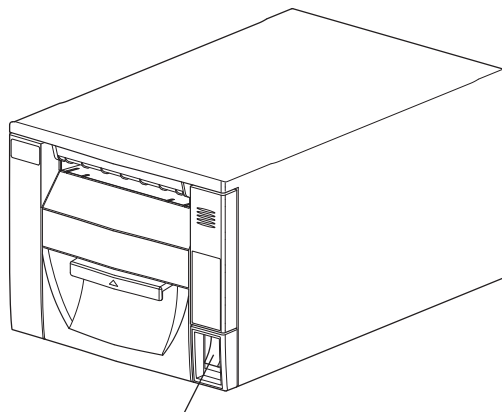
*Si tira excesivamente del cable podría dañar el conector.*

---

### 3-4. Encendido

Conecte el cable de alimentación según las instrucciones de la sección 3-3 “Conexión del adaptador de corriente alterna”.

Sitúe en posición de encendido el interruptor general situado en la parte delantera de la impresora.  
Se iluminará el indicador luminoso POWER del panel de control.



Interruptor general

### PRECAUCIÓN

Le recomendamos que desenchufe la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un período 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 de encendido y apagado que corresponden al interruptor queden tapadas. Si es el caso, quite el cable de alimentación de la toma para apagar la impresora.

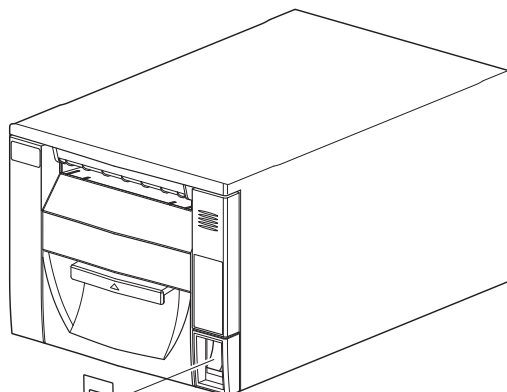
### 3-5. Colocación de la tapa del interruptor

No es imprescindible que coloque la tapa del interruptor. Hágalo solo si es necesario.

Colocar la tapa del interruptor:

- Impedirá que se active el interruptor involuntariamente.
- Evitará que otras personas puedan accionar el interruptor con facilidad.

Coloque la tapa del interruptor como se muestra en la siguiente ilustración.



Tapa del interruptor

El interruptor general puede encenderse (I) o apagarse (O) introduciendo la punta de un bolígrafo o un objeto similar por el orificio de la tapa del interruptor.

---

### PRECAUCIÓN

*Le recomendamos que desenchufe la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un período 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.*

---

### 3-6. Conexión a un dispositivo periférico

Puede conectar un dispositivo periférico a la impresora mediante una clavija modular.

Siga las instrucciones que se indican a continuación. Para ver más detalles sobre el tipo de clavija modular recomendada, consulte el capítulo 17 “Circuito de la unidad periférica”.

Para proteger la impresora frente a interferencias electromagnéticas al utilizar la interfaz Ethernet, monte en el cable el núcleo de ferrita proporcionado con la placa de interfaz Ethernet opcional, siguiendo las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna no esté enchufado a la toma de corriente.
- (2) Conecte el extremo del cable al conector de la unidad periférica situado en el panel posterior de la impresora. A continuación, conecte el otro extremo del cable a la clavija modular del dispositivo periférico.

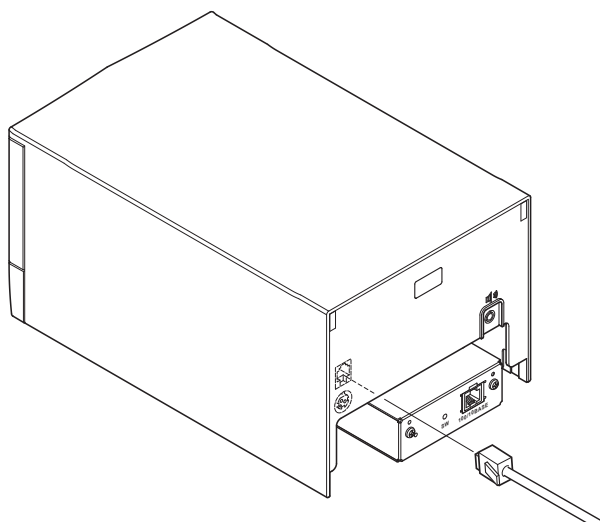
---

#### **PRECAUCIÓN**

*No conecte ninguna línea telefónica al conector de la unidad periférica. De lo contrario, la impresora puede resultar dañada.*

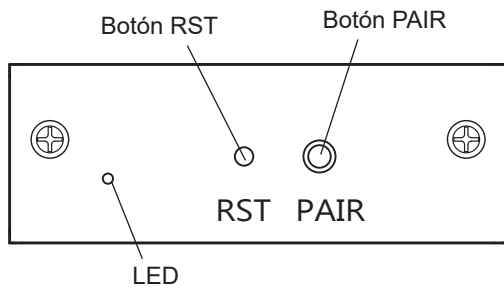
*Asimismo, por motivos de seguridad, no conecte cables al conector de la unidad externa si existe alguna posibilidad de que tengan tensión de los periféricos.*

---





### 3-7. Configuración de Bluetooth (solo para modelos Bluetooth Interface)



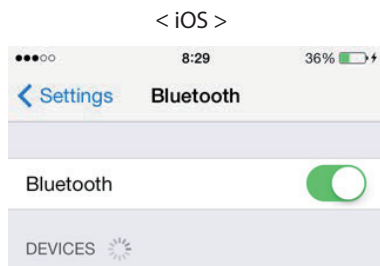
<LED> Indica el estado del Bluetooth.

- Verde (encendido): No está conectado.
- Verde (parpadeando): Listo para iniciar el emparejamiento.
- Azul (encendido): Conectado.
- Púrpura (parpadeando): Conexión automática AC-TIVADA.

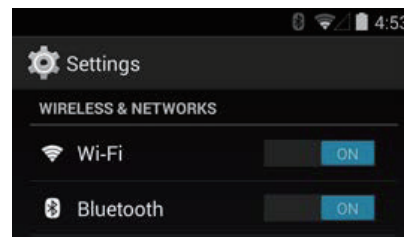
Acople la impresora con el dispositivo principal aplicando el procedimiento siguiente.

#### 3-7-1. Acoplamiento mediante SSP (Simple Secure Pairing) [predeterminado]

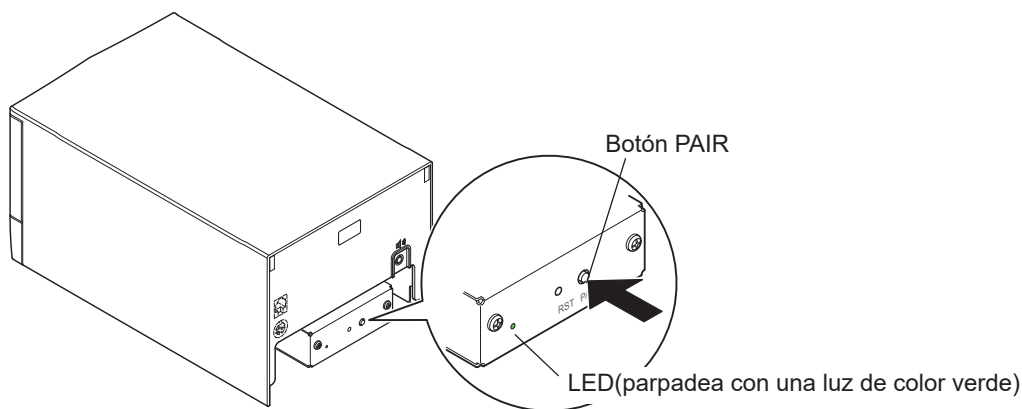
- (1) Desde el dispositivo principal, pulse [Ajustes] y active [Bluetooth].



< Android >



- (2) Después de encender el interruptor de la impresora, mantenga pulsado el botón PAIR que hay en la parte posterior de la interfaz de la impresora un mínimo de 5 segundos y, a continuación, libérela. El indicador LED parpadeará con una luz de color verde.



- (3) El acoplamiento será posible durante 60 segundos, a partir del momento en que el indicador LED empiece a parpadear con una luz de color verde. Durante este tiempo, ejecute la función "Buscar dispositivos" desde el dispositivo principal y pulse el dispositivo deseado desde la lista visualizada.

**Nombre del dispositivo: Star Micronics (predeterminado)**

- (4) En un dispositivo iOS, después del emparejamiento, el indicador LED comenzará a parpadear de color azul y la impresora se conectará de forma automática.  
En un dispositivo Android, el indicador LED se encenderá de color azul sólo cuando se envíen datos.
- (5) Conéctese a la impresora desde la aplicación del dispositivo principal e imprima. Si la impresión se realiza correctamente, significa que el acoplamiento se ha completado.

**Nota:** La impresora lleva a cabo diferentes procesos inmediatamente después de conectarse o desconectarse de un dispositivo principal.  
Antes de iniciar las comunicaciones con la impresora, espere aproximadamente 0,1 segundos después de conectarse y 0,5 segundos después de desconectarse.

### 3-7-2. Acoplamiento por código PIN

Especifique la información siguiente en el dispositivo principal si no admite SSP o cuando sea necesario.

**PIN: 1234 (predeterminado)**

**Nombre del dispositivo: Star Micronics (predeterminado)**

Para mayor seguridad, se recomienda cambiar el código PIN.

Para obtener información sobre cómo cambiar el código PIN, consulte el documento “Bluetooth Utility Software Manual”.

### 3-7-3. Función de conexión automática (sólo iOS)

Cada vez que la conexión inalámbrica se desconecta mientras se comunica con dispositivos iOS de nivel superior, incluido el iPad a través de Bluetooth, es necesario regresar a la pantalla de configuración del Bluetooth en el dispositivo iOS de nivel superior y escribir de nuevo el nombre de la impresora deseada para crear una conexión. Esta es una especificación de iOS.

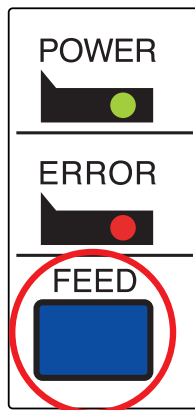
Para guardar este trabajo, esta impresora está equipada con la función de conexión automática que le solicitará automáticamente una conexión desde un dispositivo iOS de nivel superior que se conectó a la impresora por última vez.

El ajuste predeterminado de esta función podría variar en función del modelo de la impresora que esté utilizando.

Confirme la configuración predeterminada de la impresora, así como los ejemplos de uso para los ajustes ACTIVAR/DESACTIVAR y, a continuación, realice los ajustes de manera que se adecúen a sus necesidades.

También puede comprobar el ajuste de la corriente ACTIVADO/DESACTIVADO realizando una autoimpresión.

#### < Procedimiento de confirmación mediante autoimpresión >



- (1) Mientras se cierra la tapa de la impresora, mantenga pulsado el botón FEED en el panel de operaciones y, a continuación, encienda el interruptor de alimentación.
- (2) La autoimpresión se inicia y se imprimen los ajustes de versión del firmware, interruptor DIP, interruptor de memoria, etc.  
A continuación, se imprime la información de la interfaz y, por último, se imprimen los ajustes ACTIVADO/DESACTIVADO actuales.

**Precaución:** Si la “Función de conexión automática” está ajustada en ACTIVADO al utilizar otros dispositivos distintos a iOS, la comunicación Bluetooth con la impresora podría fallar. Para usar dispositivos distintos de iOS, tales como los dispositivos Android/Windows, asegúrese de apagar la “Conexión automática” antes de utilizar la impresora.  
Para obtener información sobre cómo configurar esta función, consulte “3-7-4. Configuración de la conexión automática”.

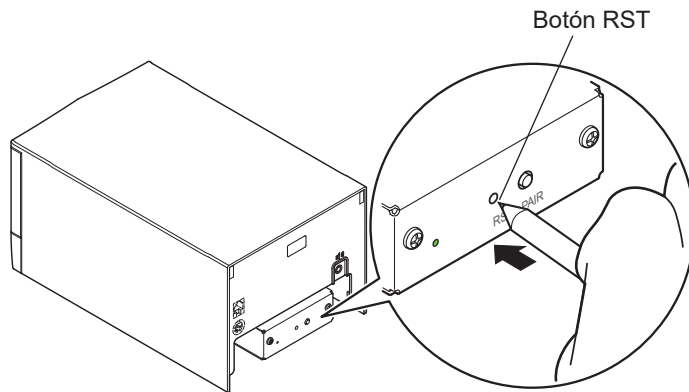
Consulte la siguiente tabla para obtener más detalles acerca del ajuste de la conexión automática.

	<b>Conexión automática ACTIVADA</b>	<b>Conexión automática DESACTIVADA</b>
<b>Volver a conectar sin cambiar el dispositivo principal</b>	Después de encender la impresora, se conecta automáticamente al último dispositivo principal al que fue conectada.	Después de encender la impresora, escriba el nombre de esta impresora en pantalla de ajustes de Bluetooth en la pantalla principal.
<b>Cambio del dispositivo principal conectado</b>	Desconecte la conexión Bluetooth de tal forma que se APAGUE la alimentación hasta el dispositivo de nivel superior conectado automáticamente.  A continuación, establezca un emparejamiento con el dispositivo de nivel superior deseado.	Después de encender la impresora, establezca un emparejamiento con un dispositivo de nivel superior deseado.
<b>Ejemplo (recomendado)</b>	Al conectar directamente a la impresora desde un dispositivo principal.	Si se usa la impresora con múltiples dispositivos principales.

### 3-7-4. Configuración de la conexión automática

#### ◆ Configuración desde la unidad principal del FVP10 (Cuando se cambia el ajuste de ACTIVADO a DESACTIVADO)

- (1) Cuando se ha cargado papel en la impresora y se enciende, el LED (verde) [POWER] en la parte delantera de la impresora se enciende.
- (2) Si presiona el botón [RST] situado en la parte trasera de la impresora durante más de cinco segundos, las operaciones iniciales se realizan de la misma manera que cuando se conecta el suministro eléctrico y los LED de la parte delantera de la impresora parpadean. Si pulsa el botón [RST] cuando la impresora se encuentra en posición vertical, colóquela de nuevo en sentido horizontal mientras el LED parpadea.



- (3) La siguiente información se imprime. Después de esto, apague la impresora y vuelva a encenderla de nuevo para fijar la “Conexión automática” en DESACTIVADO.

```
< Current Setting >
Auto Connection : OFF

To enable this setting, turn
Printer Power OFF and turn ON.
```

- (4) Para asegurarse de que la “Conexión automática” está ajustada en DESACTIVADA correctamente, realice la impresión automática tal como se describe en “3-7-3. Procedimiento de confirmación mediante autoimpresión”.

**Nota 1:** Utilice el mismo procedimiento para cambiar “Conexión automática” de DESACTIVADO a ACTIVADO.

**2:** Sólo una versión de firmware Bluetooth 2.0 o posterior le permite ACTIVAR/DEACTIVAR pulsando el botón [RST]. La versión de firmware Bluetooth puede confirmarse mediante autoimpresión. (Para obtener más información, consulte “3-7-3. Procedimiento de confirmación mediante autoimpresión”).

#### ◆ Configurar desde el software

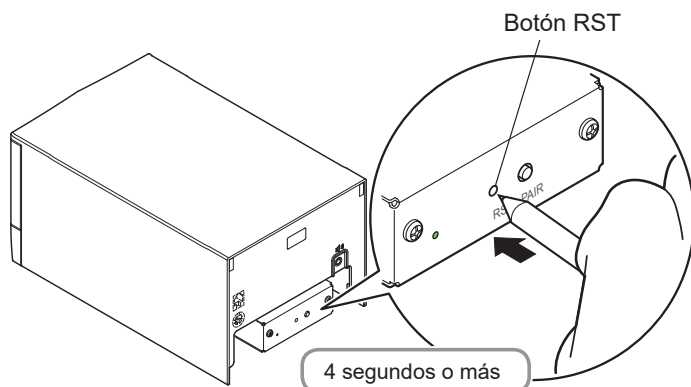
Después de emparejamiento de su dispositivo y la FVP10, cambie “Conexión automática” en la siguiente aplicación proporcionada por nuestra compañía.

- iOS: Descargue “Star Setting Utility” desde la página web siguiente.  
<http://www.star-m.jp/prjump/000003.html>
- Android: Descargue “Star Setting Utility” desde la página web siguiente.  
<http://www.star-m.jp/prjump/000004.html>
- Windows: Descargue “Star Bluetooth Utility” desde la página web siguiente.  
<http://www.star-m.jp/prjump/000006.html>

### 3-7-5. Restablecimiento de la configuración de Bluetooth

El siguiente procedimiento explica cómo inicializar los ajustes que ha modificado, como el código PIN, el nombre del dispositivo, etc.

- (1) Mientras inserta un objeto delgado como la punta de un lápiz y mantiene pulsado el botón RST ubicado en la parte posterior de la impresora, encienda el interruptor de alimentación de la impresora. El indicador LED POWER (verde) y el indicador LED ERROR (rojo) ubicados en la parte frontal de la impresora comenzarán a parpadear.
- (2) Mantenga pulsado el botón RST durante 4 segundos o más (nota 1) y suéltelo.



- (3) Después de soltar el botón RST, si el indicador LED deja de parpadear y el indicador LED POWER permanece encendido de color verde en un plazo de 12 segundos, entonces la inicialización se habrá completado. Si el indicador LED continúa parpadeando durante más de 12 segundos después de soltar el botón RST, esto indica que la inicialización no se realizó de forma exitosa. Apague la alimentación de la impresora y vuelva a intentarlo desde el paso 1.
- (4) Apague el interruptor de alimentación de la impresora y elimine los ajustes de emparejamiento con el dispositivo de nivel superior.

**Nota1:** En el paso 2, si no mantiene pulsado el botón RST durante el tiempo necesario, la inicialización no se completará de forma correcta.

**Para interfaces de firmware versión 2.0, versión 3.0a y versión 3.0b**

En el paso 2, deberá mantener pulsado el botón RST durante **8 segundos o más**.

Además, después de finalizar los pasos 1 a 3, para comprobar que la inicialización se completó de forma correcta, realice una autoimpresión. Si no se imprime la segunda hoja (\*\* Bluetooth Information \*\*), la inicialización no se completó de forma correcta. Si este es el caso, apague la alimentación de la impresora y vuelva a intentarlo desde el paso 1.

(Puede consultar la versión del firmware desde los resultados de la autoimpresión. Consulte la página 13 para obtener información sobre el procedimiento de autoimpresión).

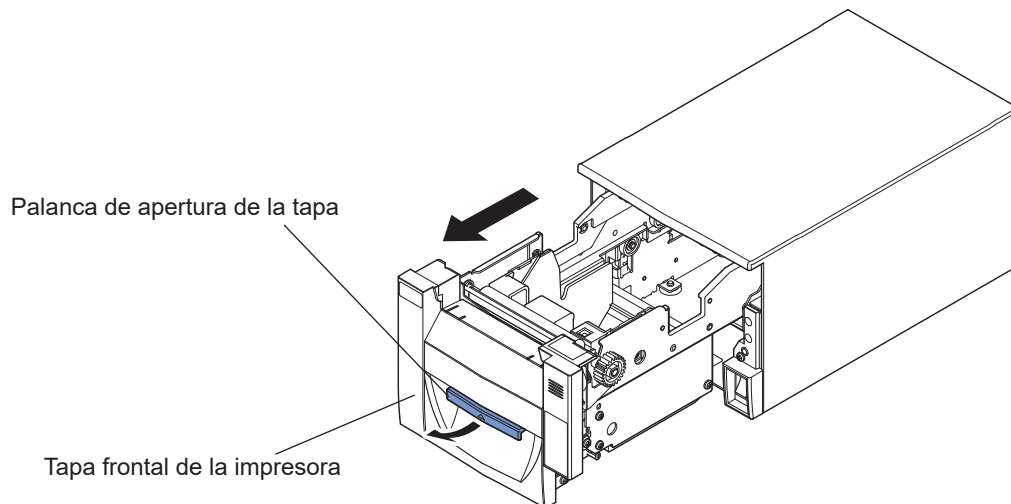
- 2: No apague la impresora durante la inicialización. De lo contrario, este procedimiento no se completará de forma correcta.
- 3: Si la inicialización no se completa de forma correcta, apague la alimentación de la impresora y vuelva a intentarlo desde el paso 1.

## 4. Carga del papel y configuración de la cuchilla

### 4-1. Carga del rollo de papel

Utilice un rollo de papel que se ajuste a las especificaciones de la impresora. Consulte el capítulo 5 “Consumibles y adaptador de corriente alterna”.

(1) Tire de la palanca de apertura hacia usted, luego tire de la tapa de la impresora para abrirla.



(2) Coloque el rollo de papel en la impresora en la dirección que se muestra en la ilustración y tire del principio del papel hacia usted, en línea recta.

**⚠ PRECAUCIÓN 1:** tire del papel agarrándolo bien y manteniéndolo tenso.

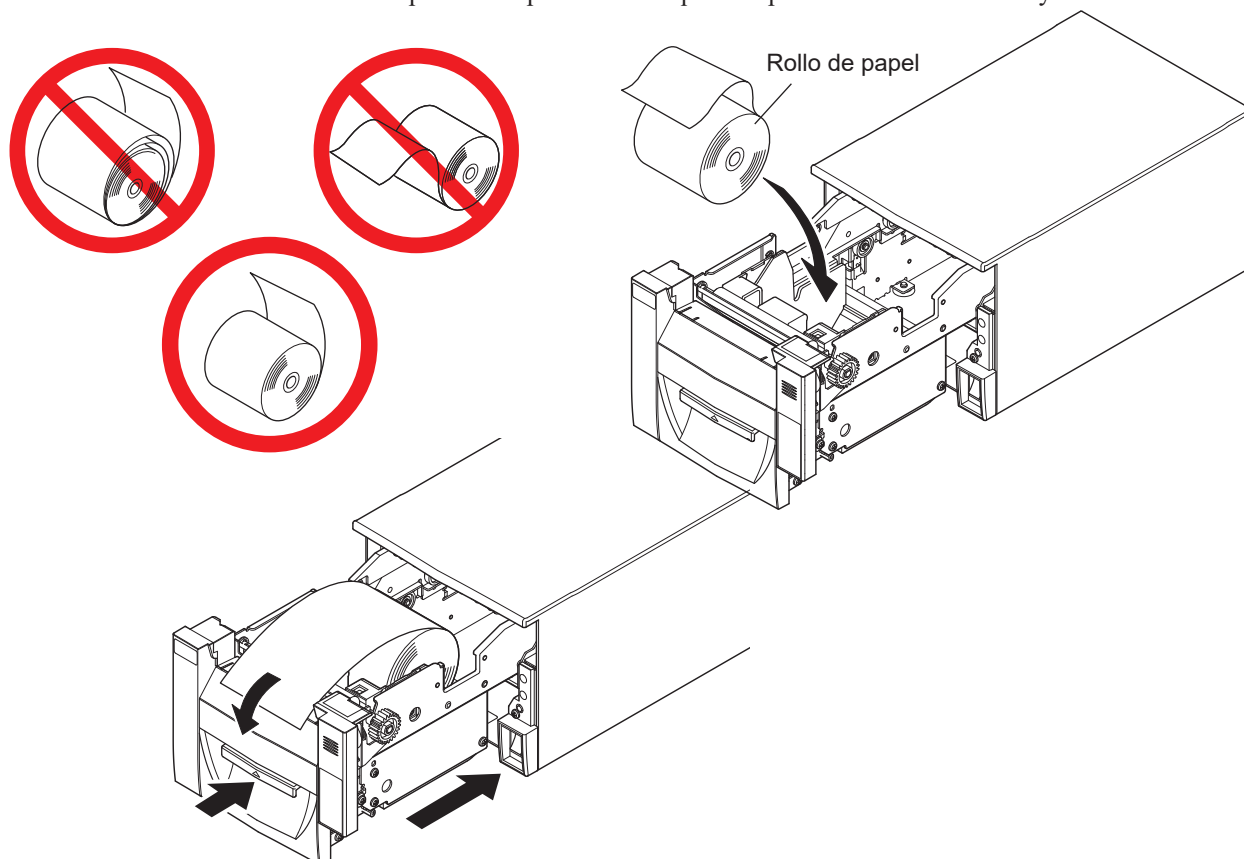
**2:** no tire del extremo del papel en diagonal, ya que se puede atascar o rasgar.

(3) Empuje la parte delantera de la impresora para cerrar bien la tapa.

**⚠ PRECAUCIÓN 1:** tenga cuidado de no pillarse los dedos al cerrar la tapa de la impresora.

**2:** cuando la tapa esté cerrada, la impresora efectuará las operaciones iniciales (desde cargar el papel a cortarlo).

No abra la tapa de la impresora hasta que las operaciones iniciales se hayan terminado.

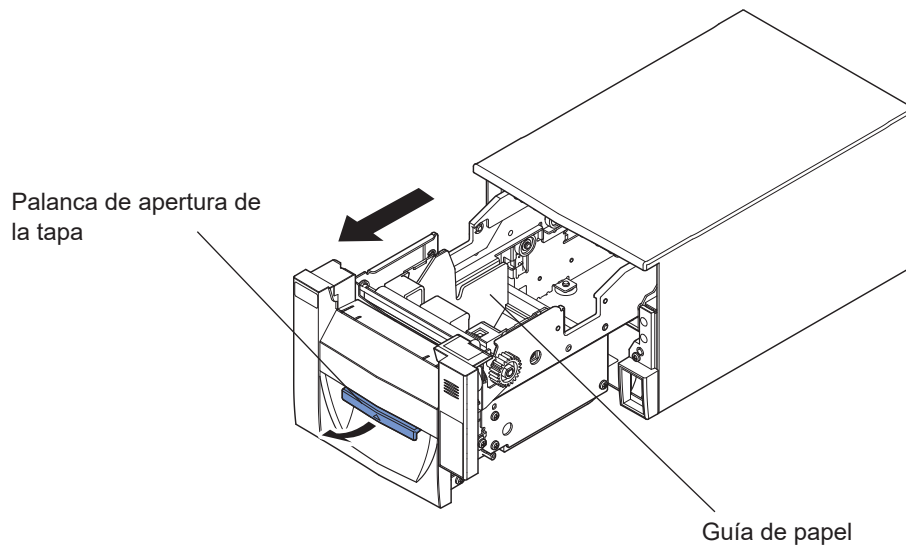


## 4-2. Cambio de la anchura del papel

Mueva la guía de papel para que se ajuste a la anchura del rollo.

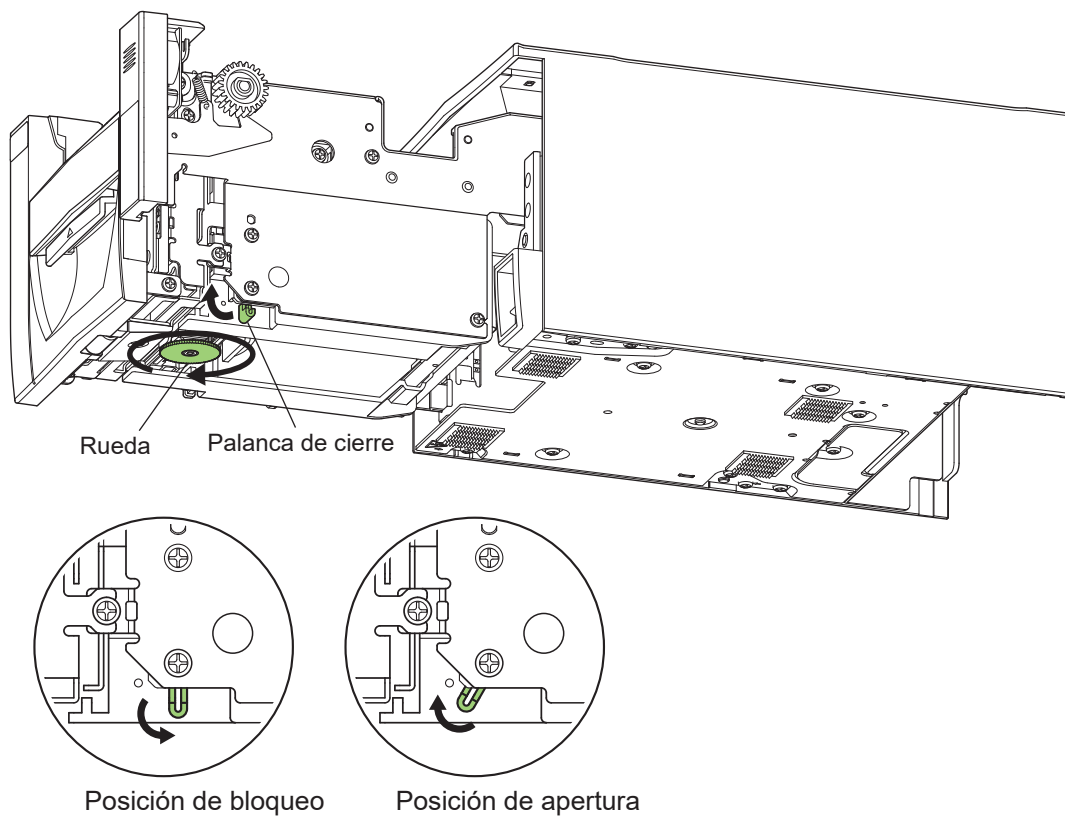
\* Estas instrucciones son para cambiar la anchura del papel de 79,5 mm a 57,5 mm.

(1) Tire de la palanca de apertura hacia usted, luego tire de la tapa de la impresora para abrirla.



(2) Ponga la palanca de cierre en posición de apertura.

(3) Gire la rueda en el sentido de las agujas de reloj hasta que se detenga. Ponga la palanca de cierre en posición de bloqueo.



**Nota:** no cambie la anchura del papel mientras la impresora esté en uso.

## 4-3. Cambio del grosor del papel

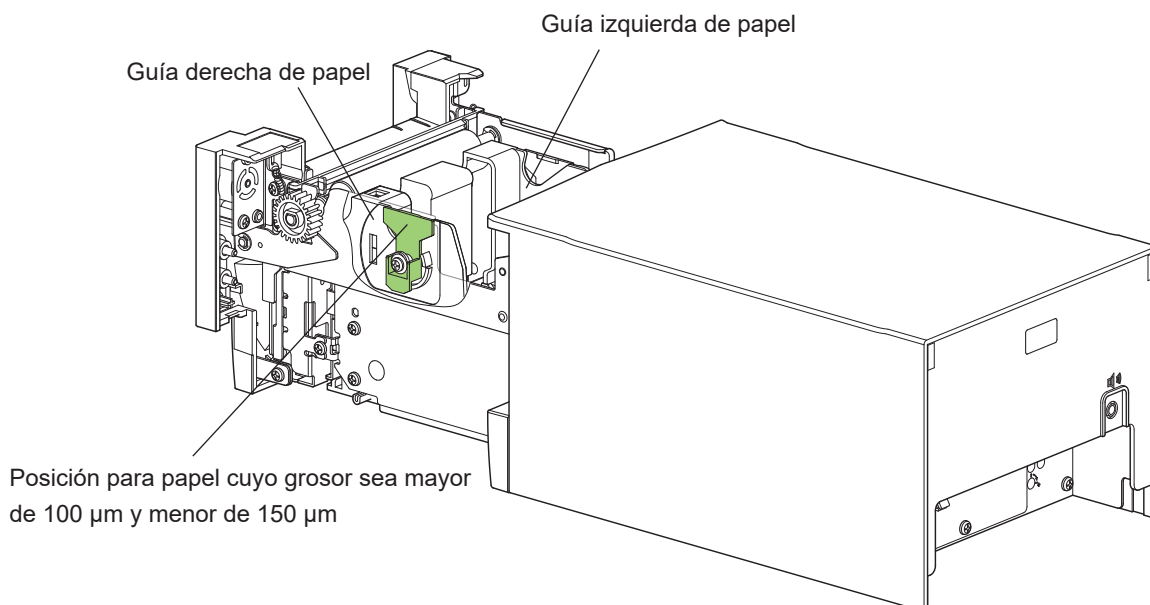
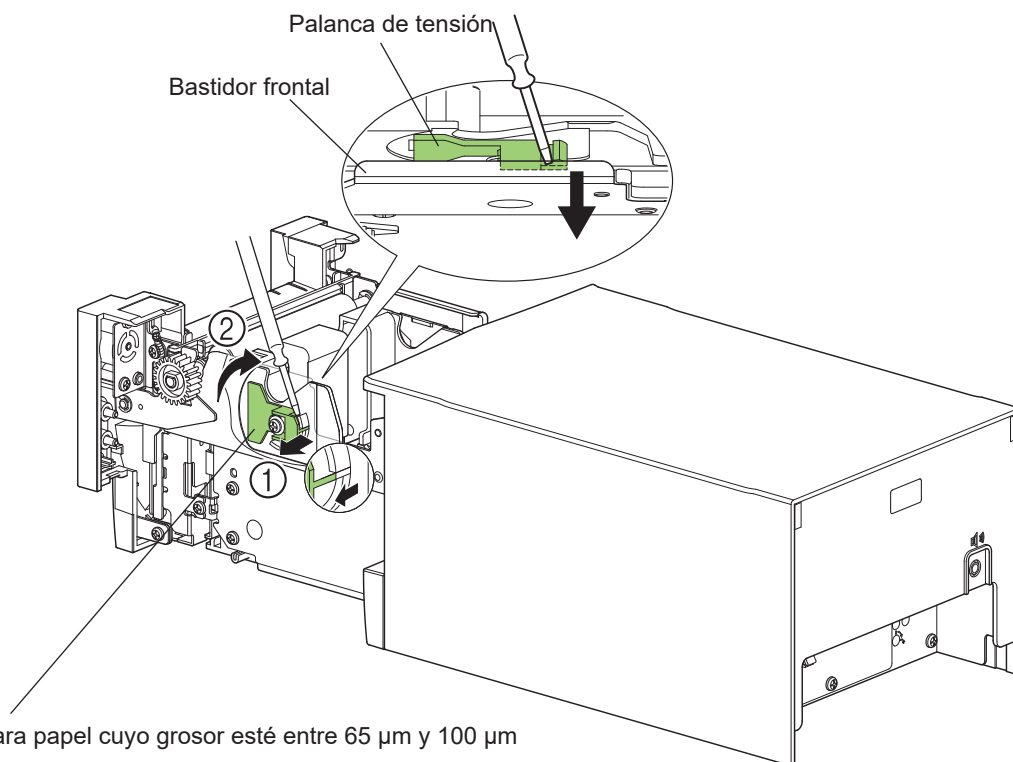
Para cambiar el ajuste del grosor del papel, modifique las posiciones de las palancas deslizables y de tensión.

### 4-3-1. Ajuste de posición de la palanca de tensión

La palanca de tensión está configurada de fábrica para un grosor del papel entre 65  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ .

Para utilizar papel cuyo grosor esté entre 100  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$ , cambie las posiciones de las palancas de tensión de las guías de papel izquierda y derecha, siguiendo las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Tire de la palanca de apertura hacia usted, luego tire de la tapa de la impresora para abrirla.
- (2) Introduzca un destornillador de precisión de cabeza plana entre el bastidor frontal y la guía de papel e, igual que en la ilustración, haga palanca y saque hacia fuera la parte de la palanca de tensión que está en la guía de papel para que se suelte. A continuación, gire la palanca en el sentido de las agujas de reloj.





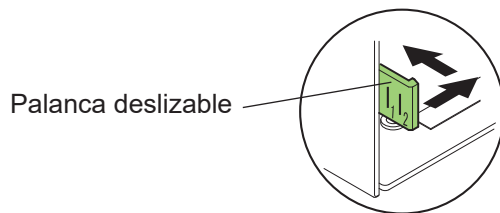
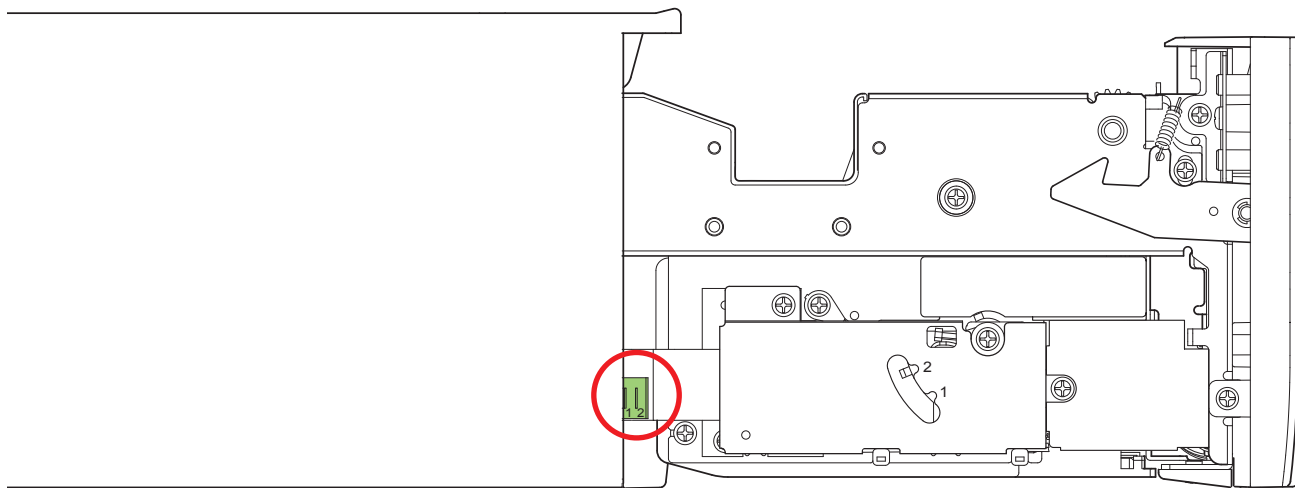
### 4-3-2. Ajuste de posición de la palanca deslizable

La palanca de tensión está configurada de fábrica para un grosor del papel entre 65  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ .

Para utilizar papel cuyo grosor esté entre 100  $\mu\text{m}$  y 150  $\mu\text{m}$ , cambie la posición de la palanca deslizable siguiendo las instrucciones que se indican a continuación.

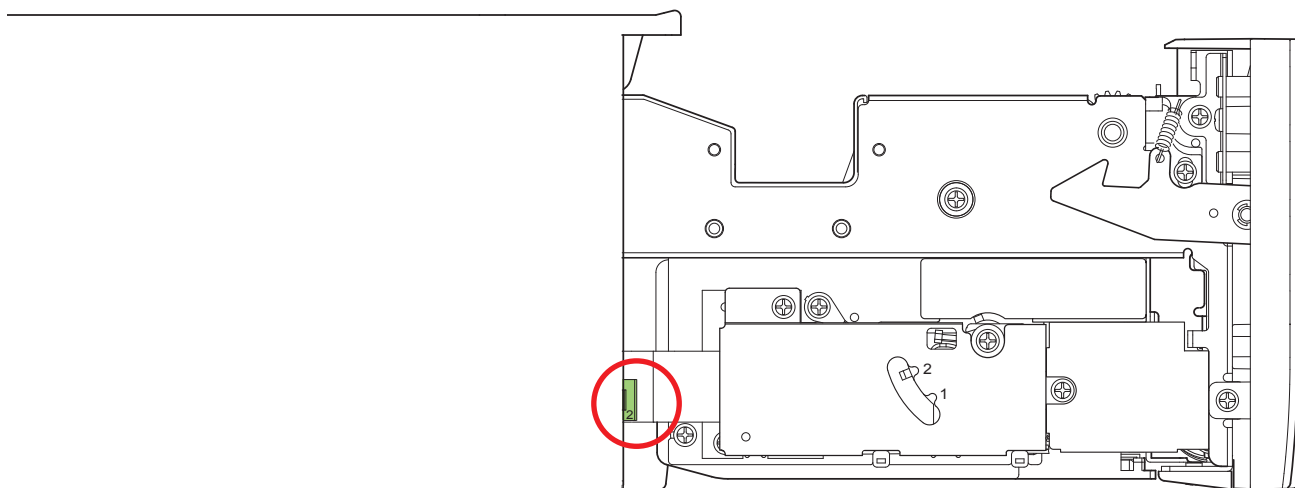
- (1) Tire de la palanca de apertura hacia usted, luego tire de la tapa de la impresora para abrirla.
- (2) Mientras está empujando hacia el interior la palanca deslizable que está en la parte izquierda de la carcasa, cambie la posición de la palanca.

Posición para papel cuyo grosor esté entre 65  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$



Palanca deslizable

Posición para papel cuyo grosor sea mayor de 100  $\mu\text{m}$  y menor de 150  $\mu\text{m}$

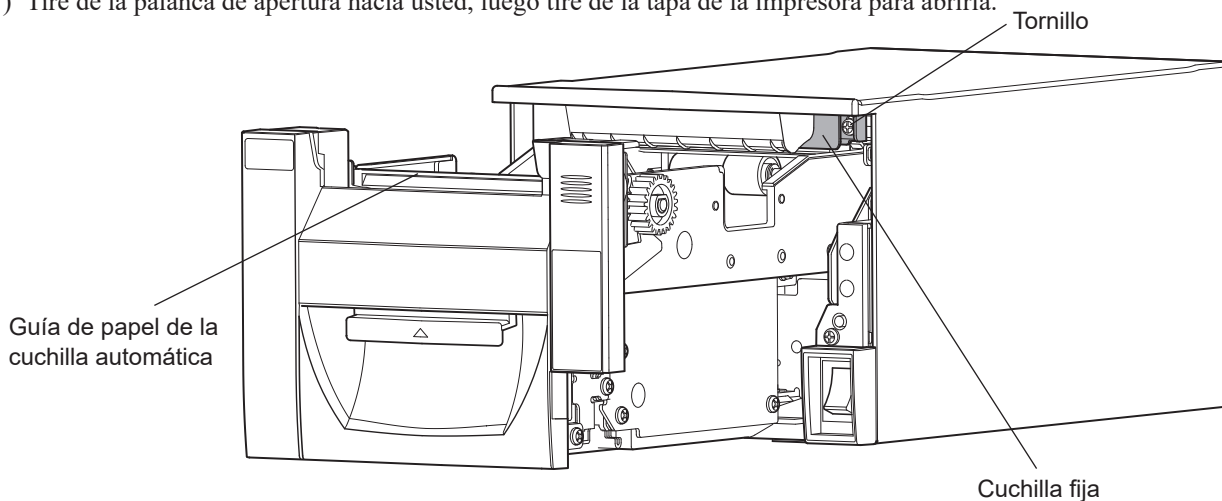


## 4-4. Cambio del modo de corte

Para cambiar el modo de corte desde parcial a total, siga las instrucciones que se indican a continuación.

**Para cambiar el modo de corte, modifique el microinterruptor 1-10 (consulte el capítulo 12 “Configuración de los microinterruptores”).**

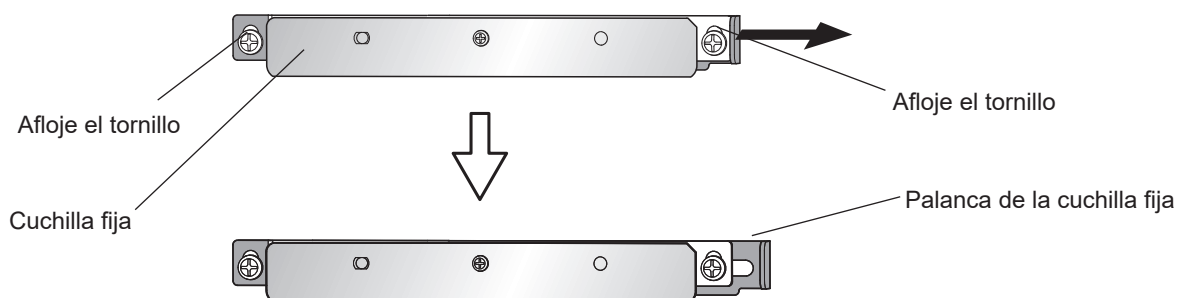
- (1) Tire de la palanca de apertura hacia usted, luego tire de la tapa de la impresora para abrirla.



- (2) Afloje los dos tornillos en la sección de la cuchilla fija.

**Nota:** para impedir que los tornillos se caigan, gírelos sólo una o dos veces.

- (3) Mueva la palanca de la cuchilla fija en la dirección de la flecha hasta que se detenga.

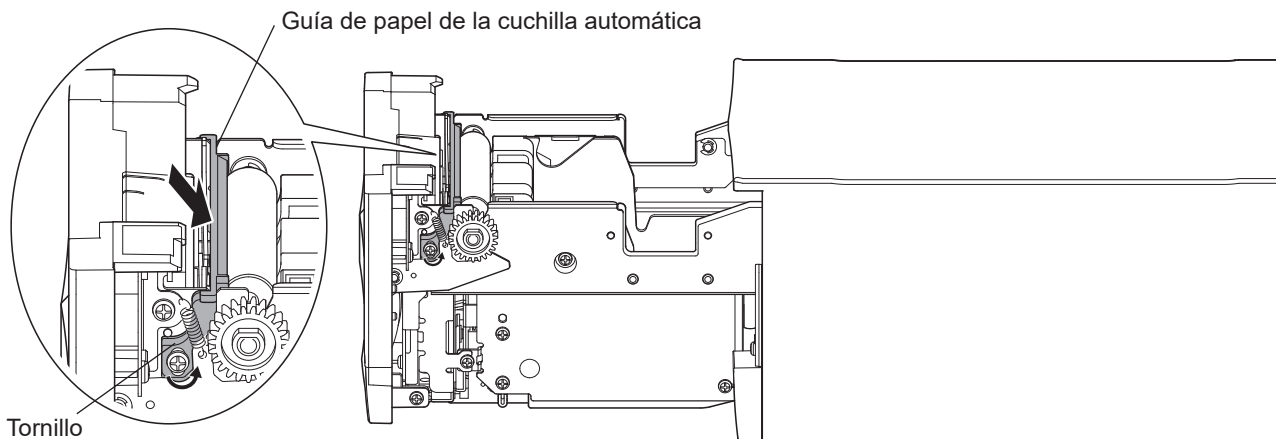


- (4) Apriete los dos tornillos.

- (5) Afloje el tornillo de uno de los lados de la guía de papel de la cuchilla automática.

**Nota:** para impedir que los tornillos se caigan, gírelos sólo una o dos veces.

- (6) Baje la guía de papel de la cuchilla automática hasta que se detenga. Después, apriete los dos tornillos.



**Nota:** no cambie el modo de corte mientras la impresora esté en uso.

## 4-5. Precauciones de configuración

### Símbolos de precaución



Estos símbolos están situados junto al cabezal térmico de impresión. No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora, porque estará caliente. El cabezal térmico puede sufrir daños debidos a la electricidad estática. No toque el cabezal térmico, para protegerlo de la electricidad estática.



TEste símbolo se encuentra cerca de la cuchilla. No toque nunca el filo de la cuchilla, ya que podría causarle lesiones en los ded.



TEste símbolo está situado junto al conector de la unidad periférica. No conecte aquí ningún teléfono.



Este símbolo se encuentra cerca de los tornillos que fijan la carcasa o la placa de protección, la cual no deben abrir personas ajenas al personal de mantenimiento. Las personas ajenas al personal de mantenimiento no deben extraer estos tornillos. Las zonas de alta tensión de la carcasa pueden ser peligrosas.

### ADVERTENCIA

- Apague inmediatamente el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente si advierte la presencia de humo
- olores extraños. Para efectuar las reparaciones necesarias, póngase en contacto con el distribuidor a quien compró el producto.
- No intente nunca reparar usted mismo el producto. Puede resultar peligroso.
- Nunca desarme ni modifique el producto. De hacerlo, puede provocar lesiones, incendios o descargas eléctricas.
- En modelos con cuchilla o barra de corte, no toque el filo de la cuchilla o la barra de corte.
  - Hay una cuchilla o una barra de corte 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 la impresora esté apagada.
  - Debe abrir la tapa de la impresora para volver a poner papel. No obstante, dado que el filo de la cuchilla o la barra de corte se encuentran en el interior de la tapa, debe tener cuidado de no acercarse demasiado la cara o las manos a estos elementos cuando la tapa esté abierta.
- Durante la impresión e inmediatamente después de su finalización, la zona que rodea al cabezal térmico está muy caliente. No la toque, pues podría quemarse.
- Asegúrese de apagar la impresora antes de realizar tareas de mantenimiento en la cuchilla. Si no lo hace, podría resultar peligroso

### PRECAUCIÓN

- Le recomendamos que desenchufe la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un período 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 incluye cable de CA con el producto, ese cable se ha diseñado especialmente para ese producto.
- Asegúrese de que la impresora y el ordenador estén apagados y desenchufados de la toma de CA antes de realizar las conexiones.
- No conecte ninguna línea telefónica al conector de la unidad periférica, que se usa para dispositivos periféricos como cajones de caja registradora, etc. Si lo hace, puede causar fallos en la impresión. Asimismo, por motivos de seguridad, no conecte un cable que pueda conducir una tensión excesiva al conector de la unidad periférica.
- No abra las tapas mientras la impresora esté imprimiendo o cortando.
- No tire del papel hacia fuera mientras la tapa de la impresora está cerrada.

- Si se filtrase un líquido, o bien si penetrasen objetos extraños (como monedas o papel) en la impresora, apague inmediatamente el equipo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA y póngase en contacto con el distribuidor al que adquirió el producto.  
Seguir utilizando la impresora puede llevar a un cortocircuito, lo que puede provocar descargas eléctricas o un incendio.
- 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.
- No toque el elemento térmico del cabezal de impresión. Si lo hace, puede ensuciarlo, lo que reducirá la calidad de impresión.
- El circuito integrado del controlador del cabezal térmico y otros componentes pueden sufrir daños por la electricidad estática. Evite tocarlo directamente.
- No utilice la impresora si hay humedad (causada por condensación u otro factor) en la superficie frontal del cabezal.
- La calidad de la impresión y la vida útil del cabezal térmico no se pueden garantizar si se utiliza un papel no recomendado. Particularmente, el papel térmico que contiene Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> o Cl<sup>-</sup> puede reducir drásticamente la vida útil del cabezal térmico. Se recomienda el uso de papel que tenga las siguientes densidades iónicas máximas: 500 ppm de Na<sup>+</sup>, 150 ppm de K<sup>+</sup> y 300 ppm de Cl<sup>-</sup>.

Para ver detalles sobre papel térmico recomendado, consulte la siguiente página web:

<http://www.starmicronics.com/support/>

## PRECAUCIÓN

### Comunicación inalámbrica

- No utilice el dispositivo en los casos en que esté prohibido el uso de dispositivos inalámbricos, o bien cuando pueda causar interferencias o peligro.
- El dispositivo genera ondas de radio que pueden interferir con el funcionamiento de dispositivos médicos electrónicos. Si utiliza dispositivos médicos electrónicos, consulte al fabricante respecto a las restricciones relativas al uso del dispositivo.
- En este producto se han instalado funciones de seguridad para Bluetooth. Configure las opciones de seguridad conforme al manual (disponible en la página web de Star Micronics) para reducir el riesgo de problemas de seguridad.
- Este dispositivo es compatible con Bluetooth.  
Debido a que su funcionamiento puede verse restringido por normativas locales, consulte primero la legislación sobre emisiones de radio vigentes en el país en el que se utilizará el producto.
- A continuación se proporciona una lista de las leyes que han aprobado el uso de este dispositivo. Debido al compromiso de Star Micronics con la innovación continua, es posible que se realicen modificaciones sin que lleguen a comunicarse. Consulte la página web de Star Micronics para obtener la información más actual sobre aprobaciones.
- Consulte la página web de Star Micronics para tener acceso a los manuales y la información más actuales.

## 5. Consumibles y adaptador de corriente alterna

Utilice papel que se ajuste a las especificaciones.

### 5-1. Rollo de papel térmico para uso general

#### 5-1-1. Especificaciones del rollo de papel

- (1) Grosor del papel: de 65  $\mu\text{m}$  a 150  $\mu\text{m}$  (sin incluir Mitsubishi HiTec F5041)
- (2) Anchura del papel: 79,5  $\pm$  0,5 mm  
57,5  $\pm$  0,5 mm  
**Nota:** no cambie la anchura del papel mientras la impresora esté en uso.
- (3) Diámetro exterior del rollo:  $\varnothing$ 83 mm o inferior  
Anchura del rollo tensor: 80  $^{+0.5}_{-1}$  mm ó 58  $^{+0.5}_{-1}$  mm
- (4) Diámetro interior y exterior del núcleo:  
65  $\mu\text{m}$  a 75  $\mu\text{m}$ : núcleo interior  $\varnothing$ 12  $\pm$  1 mm, núcleo exterior  $\varnothing$ 18  $\pm$  1 mm  
núcleo interior  $\varnothing$ 25,4  $\pm$  1 mm, núcleo exterior  $\varnothing$ 32  $\pm$  1 mm  
75  $\mu\text{m}$  a 150  $\mu\text{m}$ : núcleo interior  $\varnothing$ 25,4  $\pm$  1 mm, núcleo exterior  $\varnothing$ 32  $\pm$  1 mm
- (5) Superficie impresa: Borde exterior del rollo \* **No utilice rollos de papel que tengan pliegues en el interior.**

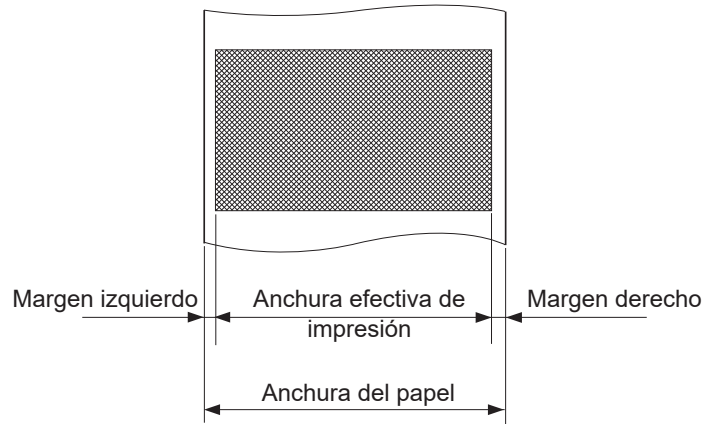
**Nota 1:** no utilice pegamento ni cinta adhesiva para fijar el rollo de papel al núcleo del eje.

**2:** no doble la parte final del papel.

**3:** no se recomienda el uso de papel que tenga marcas negras impresas en la parte del sensor de proximidad de fin del papel, porque cuando los sensores se deterioren la percepción de proximidad de fin de papel puede fallar.

## 5-1-2. Anchura efectiva de impresión

Anchura del papel (mm)	Margen izquierdo/derecho (mm)	Anchura efectiva de impresión (mm)	Número de columnas impresas (tipo de letra de 12 × 24)
79.5 ± 0.5	4	72	48
57.5 ± 0.5	2.75, 3, 3.6	52.5, 52.0, 50.8	35, 34, 33



## 5-2. Rollo de papel térmico de etiquetas

(papel de etiquetas a presión y papel térmico de etiquetas a cara completa)

### 5-2-1. Especificaciones del rollo de papel

- (1) Grosor total del papel: 150 µm o inferior
- (2) Anchura del papel: 79,5 ± 0,5 mm
- (3) Diámetro exterior del rollo: ø83 mm o inferior  
Anchura del rollo tensor: 80<sup>+0.5</sup><sub>-1</sub> mm ó 58<sup>+0.5</sup><sub>-1</sub> mm
- (4) Diámetro interior y exterior del núcleo:  
núcleo interior ø25,4 ± 1 mm, núcleo exterior ø32 ± 1 mm
- (5) Superficie impresa: Borde exterior del rollo \* **No utilice rollos de papel que tengan pliegues en el interior.**

**Nota 1:** ajuste la palanca de tensión en la posición del grosor de papel comprendida entre 100 y 150 µm.

**2:** ajuste la palanca deslizable en la posición del grosor de papel comprendida entre 100 y 150 µm.

**3:** no utilice pegamento ni cinta adhesiva para fijar el rollo de papel al núcleo del eje.

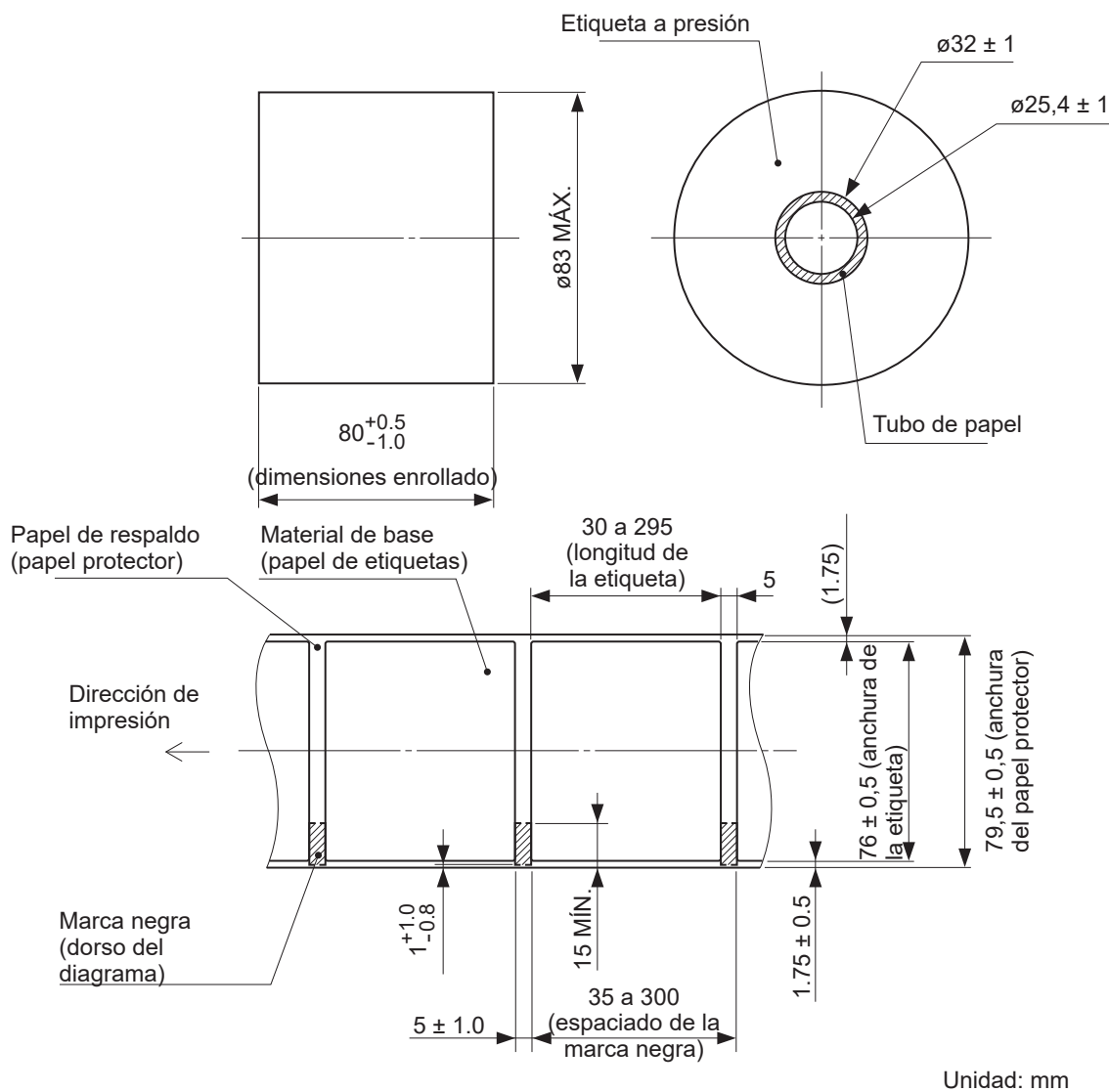
**4:** no doble la parte final del papel.

**5:** al utilizar papel de etiquetas a presión, asegúrese de cortar el papel protector.

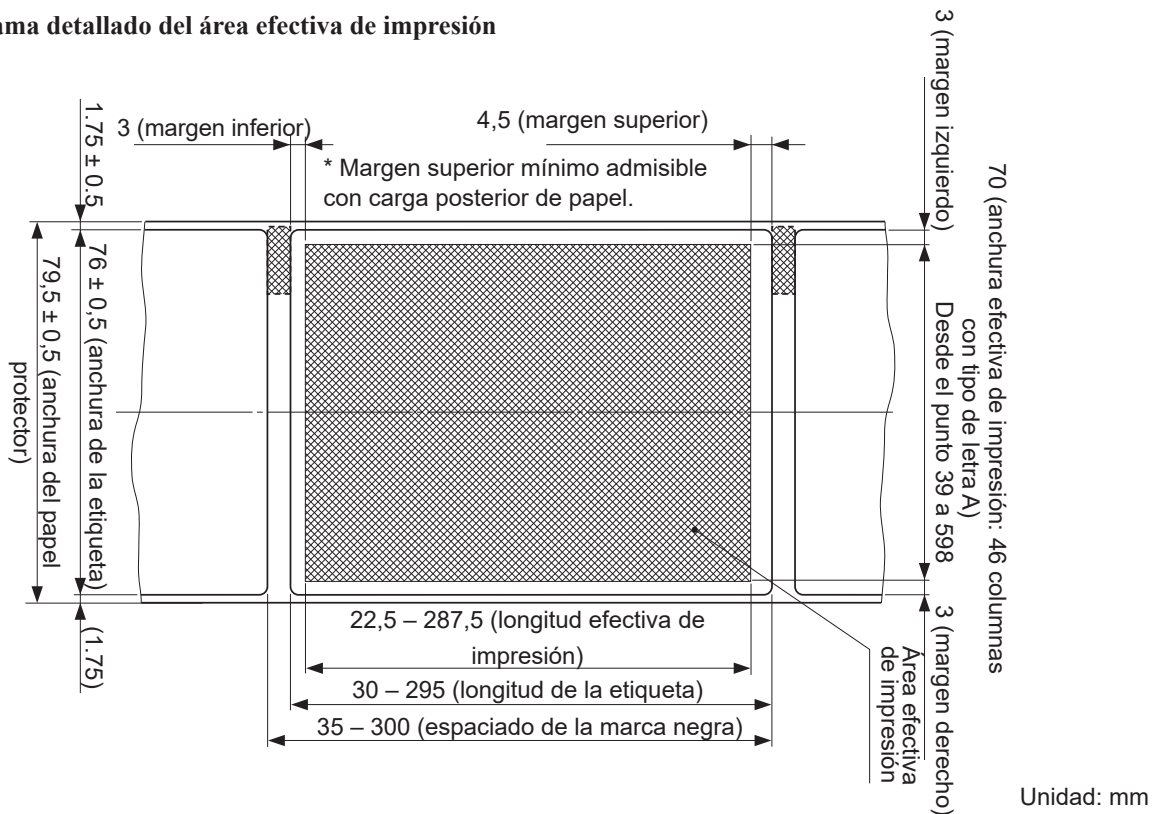
### 5-2-2. Anchura efectiva de impresión

	Anchura del papel (mm)	Márgenes izquierdo y derecho (mm)	Anchura efectiva de impresión (mm)	Número de columnas impresas (12 × 24)
Papel de etiquetas a presión	$76 \pm 0.5$	3	70	46
Papel térmico de etiquetas a cara completa	$79.5 \pm 0.5$	4	72	48

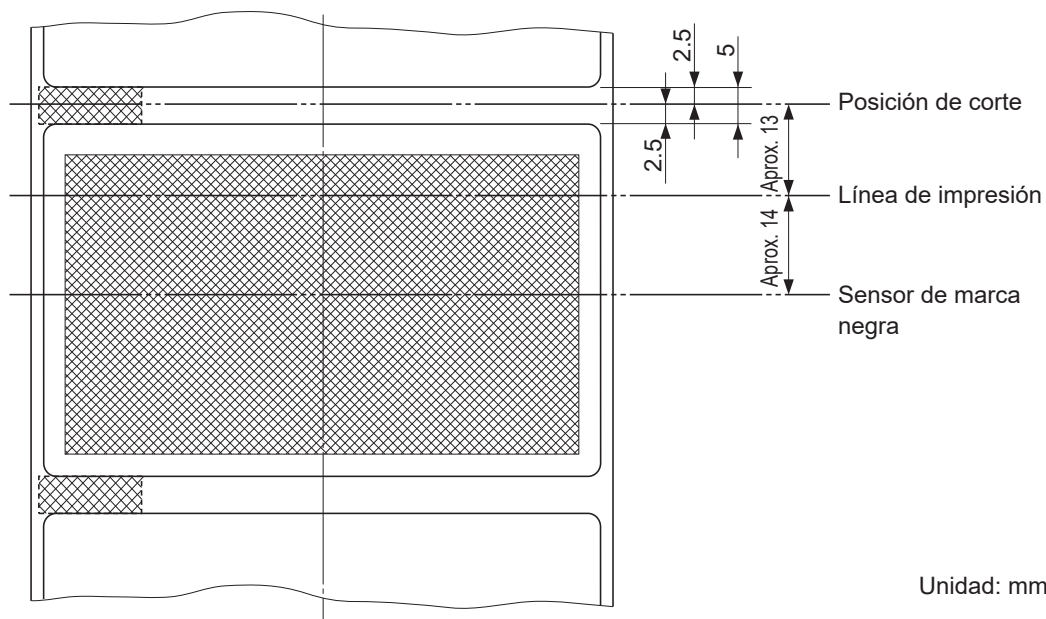
#### ■ Diagramas detallados de especificaciones del papel de etiquetas a presión recomendado



■ Diagrama detallado del área efectiva de impresión



■ Diagrama de la posición de corte, la línea de impresión y de la posición del sensor de marca negra



### 5-3. Adaptador de corriente alterna (opcional)

**Nota:** el adaptador de corriente alterna opcional ha sido diseñado especialmente para esta impresora.

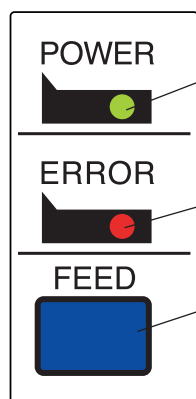
Puede que otro tipo de adaptadores de corriente alterna no cumplan con las normas técnicas de EMC. También pueden ocasionar daños a la impresora, una descarga eléctrica o un incendio.

Modelo:	PS60A-24B1
Tensión de entrada:	90 a 264 V CA, 50/60 Hz
Tensión de salida:	24±10% V CC; 2,1 A



## 6. Panel de control y otras funciones

### 6-1. Panel de control



(1) Indicador luminoso POWER (verde)

(2) Indicador luminoso ERROR (rojo)

(3) Botón FEED

(1) Indicador luminoso POWER (verde)

Se ilumina cuando la impresora está en línea.

En combinación con otros indicadores luminosos también sirve para indicar errores.

(2) Indicador luminoso ERROR (rojo)

Se ilumina cuando la tapa está abierta.

En combinación con otros indicadores luminosos también sirve para indicar errores.

(3) Botón FEED

Cuando la impresora está en línea, pulse este botón para introducir el rollo de papel. Cuando se escucha un mensaje de error, pulse este botón para pararlo.

Vuelva a pulsar este botón si desea escuchar de nuevo el mensaje.

### 6-2. Errores

#### (1) Errores solucionables

Descripción del error	Indicador luminoso POWER	Indicador luminoso ERROR	Condiciones de resolución
Cabezal térmico de temperatura elevada en el cabezal térmico	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Desactivado	Se soluciona automáticamente cuando el cabezal de impresión se enfría.
Error de detección de proximidad*1 del fin del rollo de papel	Activado	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Indica que el rollo de papel está a punto de acabarse. Se soluciona colocando un nuevo rollo de papel y cerrando la tapa de la impresora.
Error de tapa abierta	Activado	Activado	Se soluciona cerrando la tapa de la impresora.
Papel agotado	Activado	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos.	Se soluciona colocando un nuevo rollo de papel y cerrando la tapa de la impresora.
Error de marca negra	Activado	Parpadea a intervalos de un segundo.	Se soluciona cambiando el papel de marca negra (reajuste en el modo de ajuste de los sensores PE y BM).
Detección de desconexión de vínculo*2	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Conecte un cable Ethernet. Para obtener más información, consulte la sección 3-2-5: "Cable de interfaz Ethernet".

\*1 La detección de la proximidad del fin del papel no funciona hasta que no se introducen 100 mm de papel una vez abierta y cerrada la tapa de la impresora.

\*2 Modelo con interfaz Ethernet exclusivamente

**Nota 1:** si la cuchilla no retorna a la posición inicial o la impresora no puede arrancar, el error no se puede solucionar.

Para obtener más detalles, consulte la sección 9-3 "Desbloqueo de una cuchilla bloqueada".

**2:** si se atasca el papel, apague la impresora, elimine el atasco de papel y vuelva a encenderla.

Para obtener más detalles, consulte la sección 9-2 "Eliminación de atascos de papel".

#### (2) Errores no solucionables

Descripción del error	Indicador luminoso POWER	Indicador luminoso ERROR	Causa	Condiciones de resolución
Error de corte	Desactivado	Parpadea a intervalos de 0,25 segundos.	Fallo de corte.	La impresora no puede solucionar este error.
Error en la memoria "flash".	Desactivado	Parpadea a intervalos de 0,5 segundos.	Error de acceso a memoria "flash".	La impresora no puede solucionar este error.
Error de la EEPROM	Desactivado	Parpadea a intervalos de 0,75 segundos.	Error de acceso a la EEPROM.	La impresora no puede solucionar este error.
Error de la SRAM	Desactivado	Parpadea a intervalos de un segundo.	Error de acceso a la SRAM.	La impresora no puede solucionar este error.
Error del termistor del cabezal	Desactivado	Parpadea a intervalos de 1,5 segundos.	Se ha descubierto un error en el termistor del cabezal.	La impresora no puede solucionar este error.
Error de tensión eléctrica	Desactivado	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Se ha descubierto un error en la tensión eléctrica.	La impresora no puede solucionar este error.

**Nota 1:** si se produce un error no solucionable, apague inmediatamente la impresora.

**2:** la causa de un error en la tensión eléctrica puede ser una avería en la fuente de alimentación.

Si se producen otros errores no solucionables, póngase en contacto con el distribuidor para efectuar las reparaciones necesarias.

\* Al producirse un error, se puede oír un mensaje de error. Para obtener más detalles, consulte la sección 8-4 "Mensajes de error de audio".

### 6-3. Autoimpresión

#### 6-3-1. Impresión de prueba

- (1) Coloque el rollo de papel en la impresora.
- (2) Con la tapa cerrada, encienda la impresora mientras mantiene pulsado el botón FEED.
- (3) El altavoz interno emitirá un pitido y se efectuará una impresión de prueba .  
Se imprimirá el número de versión, la configuración de los microinterruptores y de los interruptores de memoria, etc. Al acabar la prueba, la impresora volverá al modo normal.

```
*** FVP10 Ver1.0 -b1.0 ***

Interface : S-USB

-- Dip Switch 1 --
Sw  123456789A
On  *****
Off

-- Dip Switch 1 Detail --
1 = Emulation: Star Line/T
5 = USB: Printer Class
0 = Duplex: All

-- Memory Switch Detail --
<0>4 = Character Mode: Standard
<1>A,9= Top Margin: Default
<1>8 = Black Mark Detect: Invalid
<1>3-0= Inter. Char: USA
<2>C = 180 Rotation: Invalid
<2>8 = Print Start Control: Page
<2>5,4= Print Speed: Normal
<2>2-0= Print Density: 1.00
```

#### 6-3-2. Función de volcado hexadecimal

- (1) Con la tapa abierta, encienda la impresora mientras mantiene pulsado el botón FEED.
- (2) Al cerrar la tapa después de que haya terminado el proceso de inicialización, se imprime el texto “\*\*\* Hex Dump Printing \*\*\*” y se activa la función de volcado hexadecimal.
- (3) Todas las señales recibidas desde el ordenador se imprimirán en sistema hexadecimal. Esta función permite comprobar si los códigos de control enviados a la impresora por un programa que se está utilizando se reciben correctamente.
- (4) Si los datos de la última línea no ocupan la totalidad de la misma, puede pulsar el botón FEED para imprimirla.  
Para desactivar la función apague la impresora.

```
*** Hex Dump Printing ***

1B 24 00 41 53 43 49 49  .$.ASCII
0A 0A 20 21 22 23 24 25  .. !"#$$%
26 27 28 29 2A 2B 2C 2D  &'()*+,-
2E 2F 30 31 32 33 34 35  ./012345
36 37 38 39 3A 3B 3C 3D  6789:;<=
3E 3F 40 41 42 43 44 45  >?@ABCDE
46 47 48 49 4A 4B 4C 4D  FGHIJKLM
4E 4F 50 51 52 53 54 55  NOPQRSTU
56 57 58 59 5A 5B 5C 5D  VWXYZ[\]
5E 5F 60 61 62 63 64 65  ^_`abcde
66 67 68 69 6A 6B 6C 6D  fg hijklm
6E 6F 70 71 72 73 74 75  nopqrstu
76 77 78 79 7A 7B 7C 7D  vwxyz{|}
82 83 84 85  ~ .....

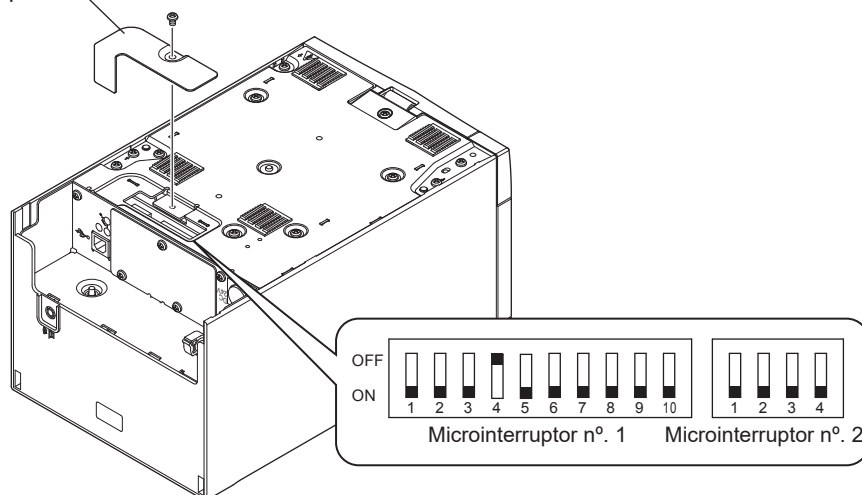
```

## 6-4. Ajuste de sensores

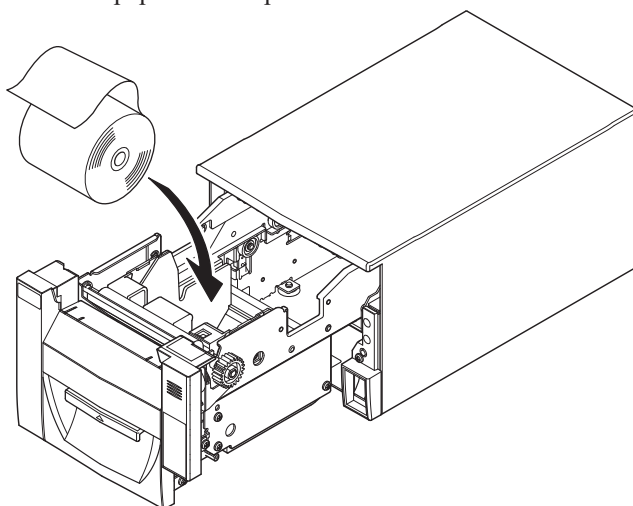
### 6-4-1. Modo de ajuste de los sensores PE y BM

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Extraiga el tornillo que mantiene fija la tapa del grupo de microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retire la tapa.
- (3) Con una herramienta puntiaguda, sitúe el microinterruptor 1-4 en OFF y el 1-5, 1-6 y 1-7 en ON.

Tapa de los microinterruptores



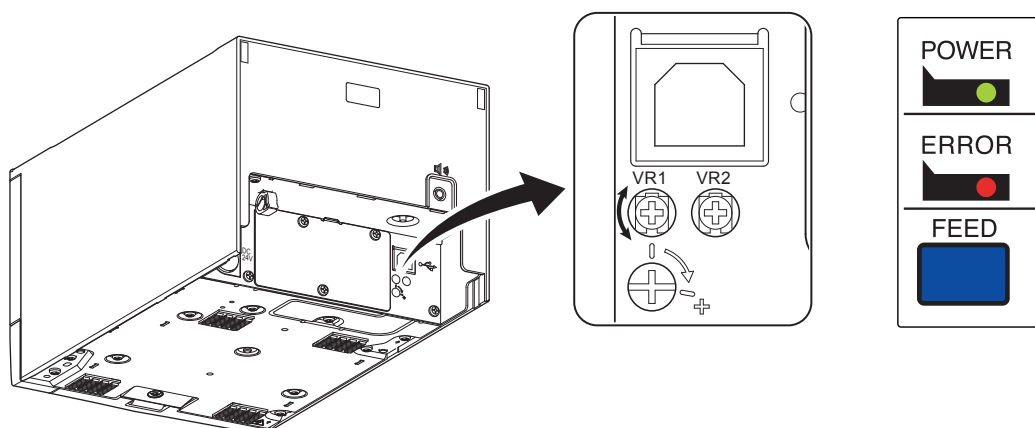
- (4) Abra la tapa y coloque un rollo de papel en la impresora.



- (5) Encienda la impresora.

Los indicadores luminosos del panel de control parpadearán y la impresora entrará en el modo de ajuste del sensor.

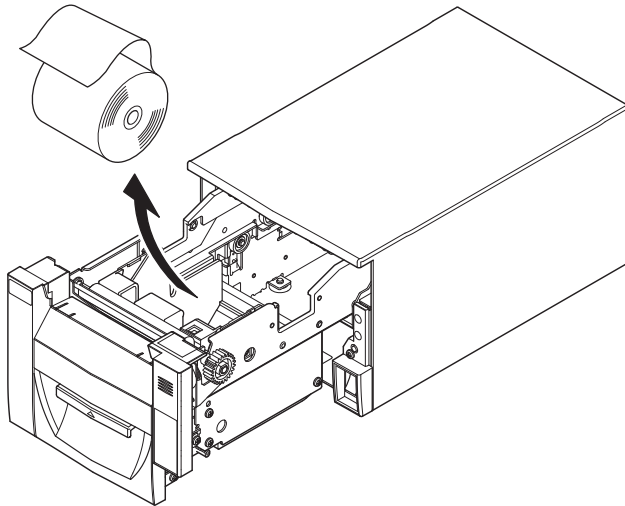
- (6) Como se muestra en la ilustración, utilice un destornillador plano de precisión para girar VR1 hasta que tanto el indicador luminoso POWER (verde) como el indicador ERROR (rojo) se iluminen.



- (7) Apague la impresora y devuelva los microinterruptores 1-4, 1-5, 1-6 y 1-7 a sus posiciones originales.
- (8) Vuelva a colocar la tapa del grupo de microinterruptores.

### 6-4-2. Modo de ajuste del sensor NE

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Abra la tapa de la impresora, retire el rollo de papel y después ciérrela de nuevo.



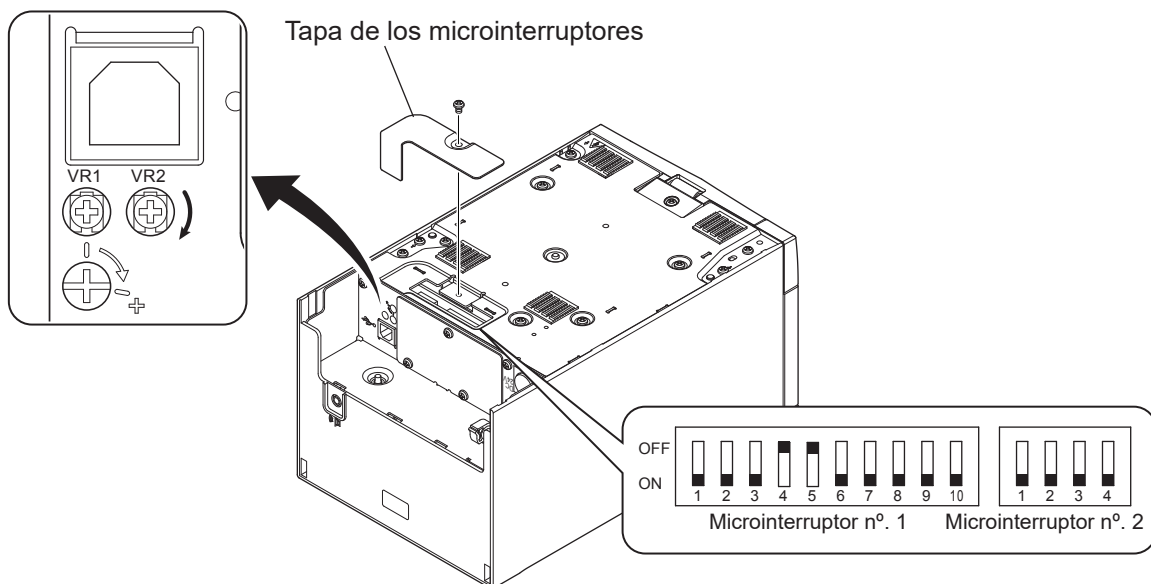
- (3) Extraiga el tornillo que mantiene fija la tapa del grupo de microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retire la tapa.
- (4) Con una herramienta puntiaguda, sitúe los microinterruptores 1-4 y 1-5 en OFF y los microinterruptores 1-6 y 1-7 en ON. Encienda la impresora.

Los indicadores luminosos del panel de control parpadearán y la impresora entrará en el modo de ajuste del sensor.

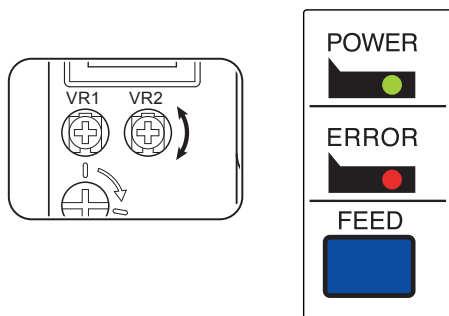
- (5) Como se muestra en la siguiente ilustración, gire VR2 en el sentido de las agujas de reloj hasta el tope, con un destornillador plano de precisión.

Si el indicador luminoso POWER (verde) está encendido en este momento, continúe con el paso (7).

Si el indicador luminoso POWER (verde) está apagado, continúe con el paso (6).



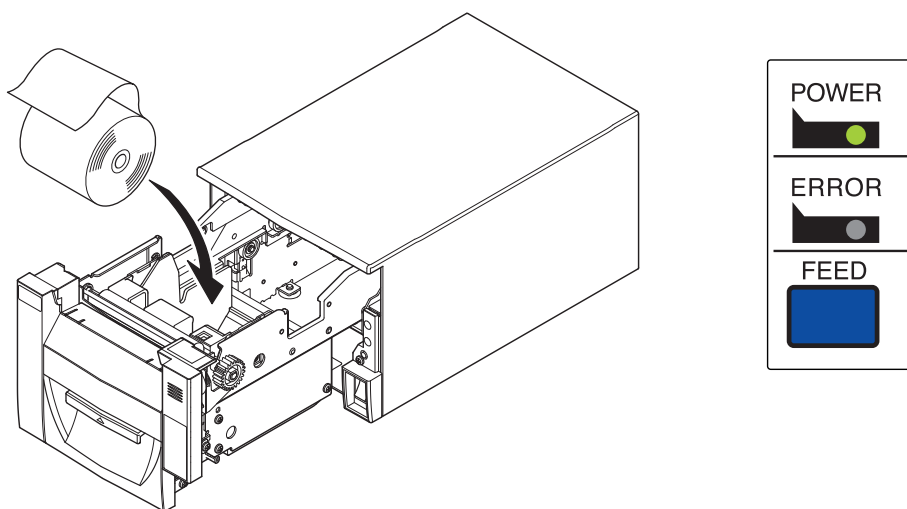
(6) Gire VR2 hasta que los indicadores POWER (verde) y ERROR (rojo) se iluminen.



(7) Pulse el botón FEED. El LED parpadeará y la impresora entrará en el modo de comprobación del sensor.

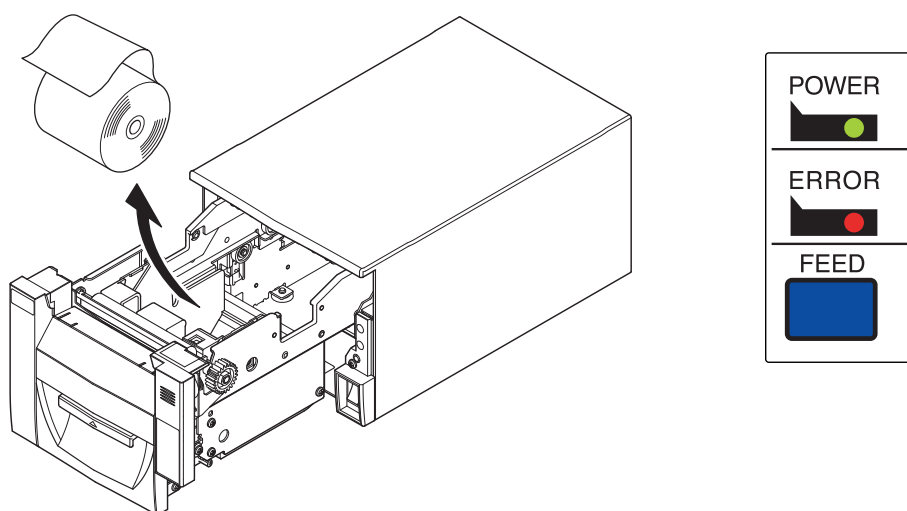
(8) Abra la tapa de la impresora, coloque el rollo de papel y después ciérrela de nuevo.

Compruebe que el indicador POWER está iluminado y que el indicador ERROR está apagado.



(9) Abra la tapa de la impresora, retire el rollo de papel y después ciérrela de nuevo.

Compruebe que tanto el indicador POWER (verde) como ERROR (rojo) estén iluminados.



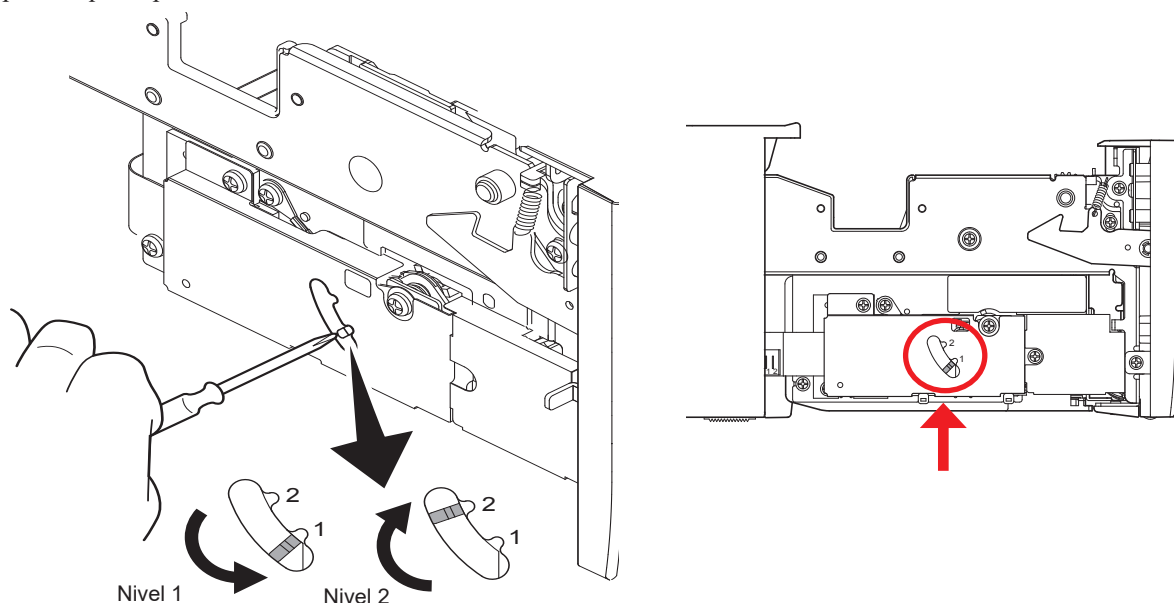
(10) Apague la impresora y devuelva los microinterruptores 1-4, 1-5, 1-6 y 1-7 a sus posiciones originales.

(11) Vuelva a colocar la tapa del grupo de microinterruptores.

## 7. Ajuste del sensor de proximidad de fin del papel

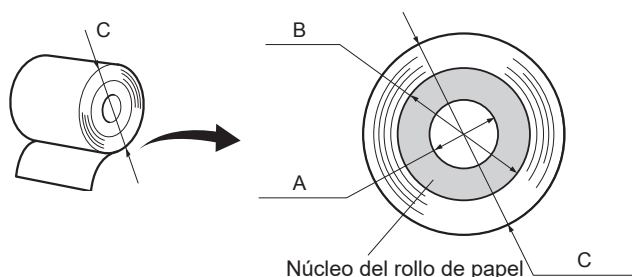
Para utilizar el sensor de proximidad de fin del papel, ajuste la longitud restante de papel que se deba detectar. Siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Abra la tapa posterior.
- (2) Utilice la punta de un bolígrafo o un objeto similar para subir el sensor hasta la posición adecuada.  
Compruebe que la posición es la correcta.



Posición adecuada en función del tipo de papel

Grosor ( $\mu\text{m}$ )	Rollo de papel con núcleo de $\varnothing 12$ (A) diámetro interior y $\varnothing 18$ (B) diámetro exterior				Rollo de papel con núcleo de $\varnothing 25,4$ (A) diámetro interior y $\varnothing 32$ (B) diámetro exterior			
	Diámetro detectado (C; mm)		Longitud restante de papel (m)		Diámetro detectado (C; mm)		Longitud restante de papel (m)	
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2
65	Aprox.	Aprox.	Aprox. 2,5	Aprox. 4,3	Aprox. $\varnothing 38$		Aprox. 5,1	Aprox. 8,9
75	$\varnothing 23$	$\varnothing 26$	Aprox. 2,1	Aprox. 3,7			Aprox. 4,4	Aprox. 7,7
80	X				—	Aprox. $\varnothing 42$	—	Aprox. 7,3
95					—		—	Aprox. 6,1
150					—		—	Aprox. 3,9



### Nota:

- 1) El regulador sale de fábrica ajustado en el nivel 1.
- 2) Los diámetros detectados y las longitudes restantes de papel que se indican en la tabla son valores calculados y pueden variar según el estado de enrollamiento del papel, el propio mecanismo o la pauta de impresión.
- 3) Si utiliza papel grueso (espesor superior a  $75 \mu\text{m}$ ) o papel de etiquetas, el rollo puede aflojarse y provocar alteraciones en los valores detectados. Por tanto, se recomienda ajustar el regulador en el nivel 2.

## 8. Altavoz

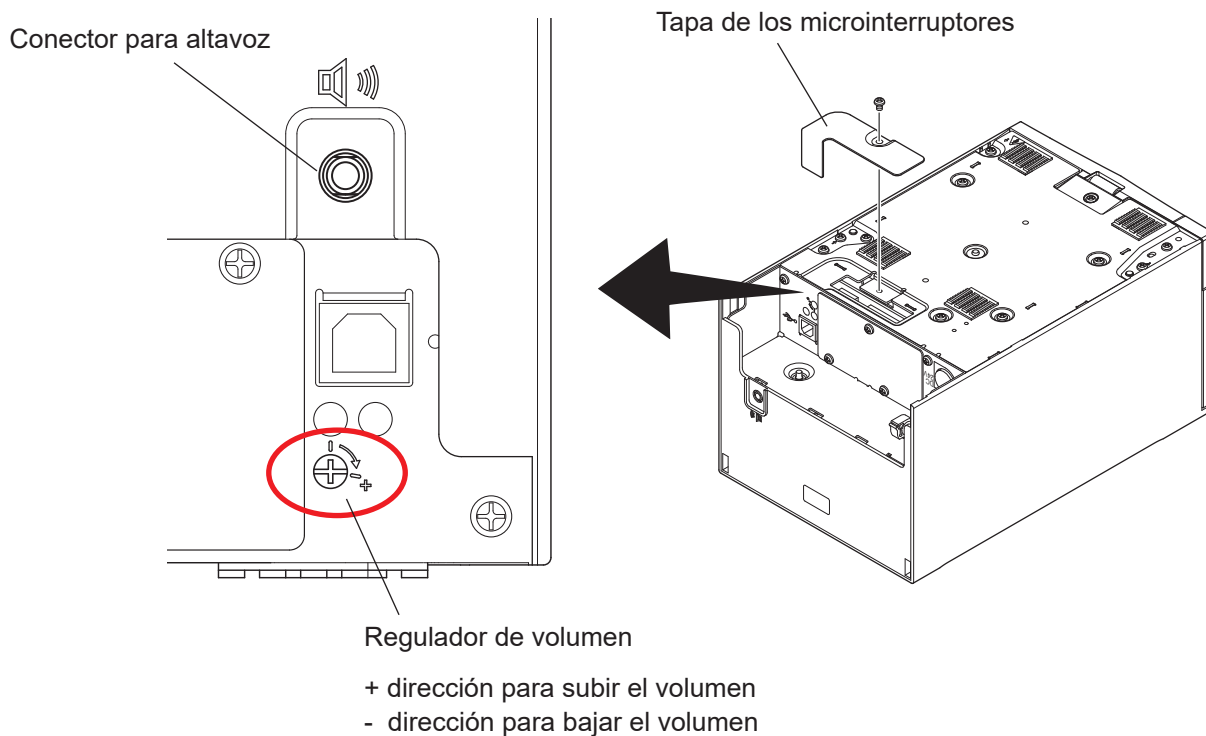
### 8-1. Especificaciones del altavoz

- |                           |                           |  |
|---------------------------|---------------------------|--|
| (1) Número de modelo:     | SCG-16A                   |  |
| (2) Dimensiones externas: | ø16-h3                    |  |
| (3) Presión del sonido:   | por sí solo               | 92,5 dB ± 3 dB (de entrada: 0,3 W, distancia de medición: 10 cm)   |
|                           | Integrado en la impresora | 61,2 dB ± 3 dB (distancia de medición: conforme con la normativa ISO7779; situado en la impresora en diagonal hacia arriba a una distancia de 67,5 cm) |

### 8-2. Ajuste del volumen

Para ajustar el volumen, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Extraiga el tornillo que mantiene fija la tapa del grupo de microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retire la tapa.
- (2) Gire el regulador de volumen con un destornillador plano de precisión para ajustar el volumen.



### 8-3. Conector de altavoz

- (1) Conector: mini jack monoaural de ø3,5
- (2) Altavoz monitor: se recomienda un altavoz con una impedancia de 8 Ω.

## 8-4. Mensajes de error de audio

Al producirse un error, la impresora emite un un mensaje de error de audio.

Estado		Mensaje de audio	
En línea	Advertencia de salida	Error*1 de detección de proximidad del fin del papel Paper Near End, please prepare for the paper refill. (El fin del papel está próximo; prepárese para recargar el papel.)	
Error	Error de auto resolución	Error de temperatura elevada del cabezal térmico Head Temperature is too high, please wait until Power lamp turns on. (La temperatura del cabezal es demasiado alta. Espere hasta que el indicador luminoso POWER se encienda.)	
	Errores solucionables	Error*2 de tapa abierta	Please close the printer cover. (Cierre la tapa de la impresora.)
		Papel agotado	Paper end. Please refill paper. (Se ha terminado el papel. Recargue el papel.)
		Error de marca negra	Black Mark error is detected. Please confirm the specification according to the Users Manual. (Se ha detectado un error de marca negra. Confirme la especificación en función del Manual del usuario.)
	Errores que no se pueden solucionar	Error de corte	Cutter error. Please refer to the Users Manual for recovery. (Error de corte. Consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)
		Error de Flash	Flash ROM error. Please turn off the printer and refer to the Users Manual for recovery. (Error en la memoria ROM Flash. Apague la impresora y consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)
		Error de la EEPROM	EEPROM error. Please turn off the printer and refer to the Users Manual for recovery. (Error de la EEPROM. Apague la impresora y consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)
		Error de la SRAM	SRAM error. Please turn off the printer and refer to the Users Manual for recovery. (Error de la SRAM. Apague la impresora y consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)
		Error del termistor del cabezal	Thermistor error. Please turn off the printer and refer to the Users Manual for recovery. (Error del termistor. Apague la impresora y consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)
	Error de tensión eléctrica	Power Voltage error. Please turn off the printer and refer to the Users Manual for recovery. (Error de la tensión eléctrica. Apague la impresora y consulte el Manual del usuario para solucionarlo.)	

\*1 La detección de la proximidad del fin del papel no funciona hasta que no se introducen 100 mm de papel una vez abierta y cerrada la tapa de la impresora.

\*2 Se anuncia cinco segundos después de que se hay producido un error de tapa abierta.



## 9. Prevención y eliminación de atascos de papel

### 9-1. Prevención de atascos de papel

Al cargar el rollo de papel en la impresora, no tire del extremo final del papel diagonalmente.

El papel no se debe tocar durante la impresión, la carga de papel, o antes de que se haya terminado completamente la operación de corte.

Sostener o tirar del papel mientras se esté cargando puede provocar un atasco, un fallo en el corte o un fallo de salto de línea.


### 9-2. Eliminación de atascos de papel

Si se produce un atasco del papel, elimínelo del modo siguiente:


(1) Apague la impresora.

(2) Para abrir la tapa de la impresora, tire de la palanca de apertura hacia usted.

(3) Extraiga el papel atascado.

 **PRECAUCIÓN:** no tire del papel con la tapa de la impresora cerrada. De lo contrario, hay piezas como el cabezal térmico o el rodillo de goma pueden resultar dañadas o deformadas.

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

 **PRECAUCIÓN 1:** sitúe el rollo de papel en posición recta.


Si se cierra la tapa con el rollo de papel ladeado, pueden producirse atascos.

**2:** cierre bien la tapa de la impresora.

Si no está bien cerrada puede que la impresora no imprima.


(5) Encienda la impresora.

Compruebe que el indicador luminoso ERROR no esté encendido.

 **PRECAUCIÓN:** mientras el indicador ERROR esté encendido, la impresora no aceptará ninguna orden. Compruebe que la tapa esté bien cerrada.

### 9-3. Desbloqueo de una cuchilla bloqueada

Si la cuchilla está bloqueada, libérala siguiendo las instrucciones que se indican a continuación.

 **PRECAUCIÓN:** asegúrese de apagar la impresora antes de realizar tareas de mantenimiento en la cuchilla.

(1) Apague la impresora.

(2) Cierre la tapa y vuelve a encender la impresora. Normalmente, la cuchilla se desbloqueará.

**En caso contrario, póngase en contacto con su distribuidor.**

## 10. Mantenimiento

La acumulación de polvo procedente del papel y de suciedad puede provocar que no se impriman algunas partes de los caracteres.

Para evitar dicho problema, se debe eliminar periódicamente el polvo que se acumula en el mecanismo de transporte del papel y el polvo procedente del papel ya quemado que se acumule en la superficie del cabezal térmico.

**Nota:** antes de realizar tareas de mantenimiento, apague la impresora.

Utilice esta información como guía para saber cuándo ha de hacerse la limpieza periódica a la impresora.

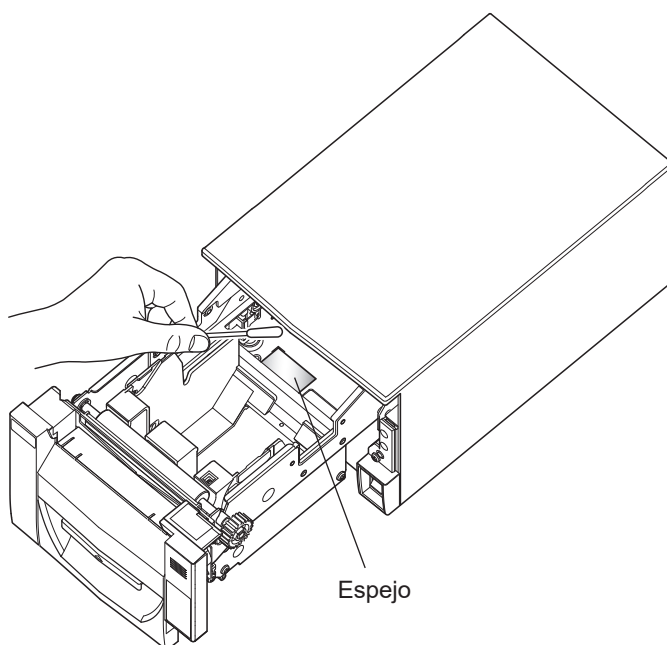
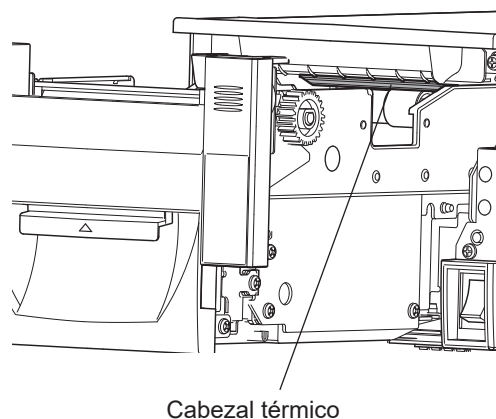
Papel térmico: una vez cada seis meses o cada millón de líneas impresas

Papel de etiquetas: una vez cada seis meses o cada doscientas mil líneas impresas

### 10-1. Cabezal térmico

Para eliminar el polvo de papel quemado que se acumula en la superficie del cabezal térmico, límpielo con un bastoncillo de algodón (o un paño suave) humedecido en alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropílico).

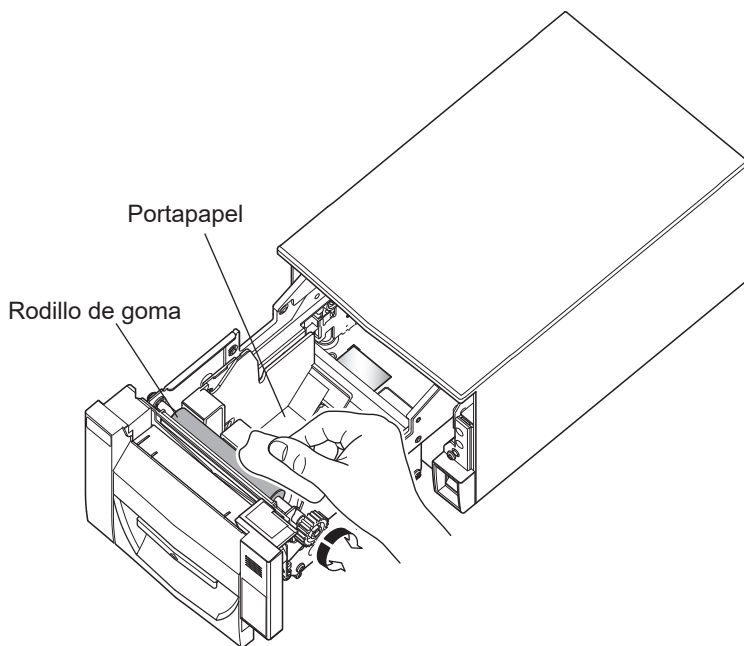
El cabezal térmico está situado en un lugar que no se puede ver con facilidad. Utilice un espejo para limpiarlo.



- ⚠ PRECAUCIÓN 1:** el cabezal térmico es muy delicado, por lo que debe limpiarse con un paño suave y evitar rayarlo.
- 2:** no limpie el cabezal térmico inmediatamente después de imprimir, cuando está caliente.
  - 3:** tenga cuidado con la electricidad estática mientras limpie el cabezal térmico. Ésta podría dañarlo.
  - 4:** si utiliza papel de etiquetas, el pegamento se adhiere al cabezal, a la platina y a las guías de papel. Quite el pegamento. De lo contrario, pueden producirse problemas con el transporte del papel y la impresión. Se recomienda que se limpie el pegamento con frecuencia, no sólo en los períodos de mantenimiento.
  - 5:** no encienda la impresora hasta que el alcohol se haya secado por completo.

## 10-2. Rodillo de goma de la platina

Humedezca un paño suave y seco en alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropílico) y limpie la suciedad del rodillo de goma. Gire el rodillo de goma para limpiar toda la superficie.



## 10-3. Portapapel

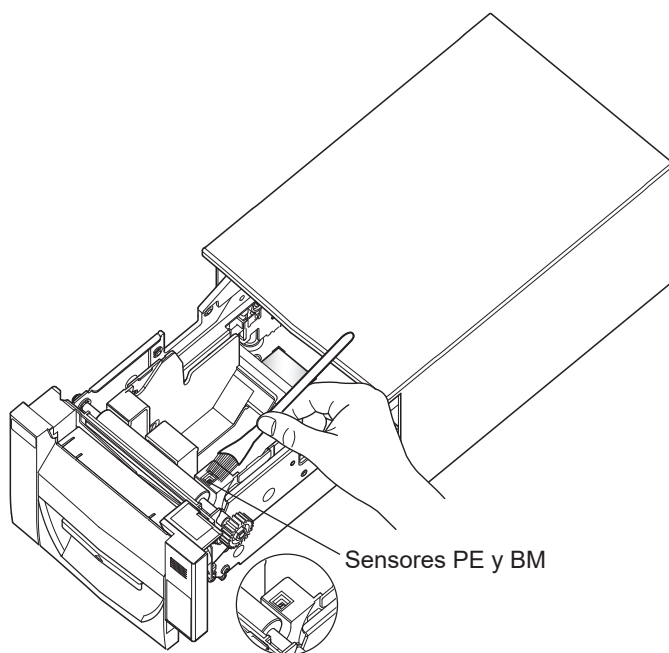
Elimine los residuos, el polvo, las partículas de papel, el adhesivo, etc. que se hayan podido acumular en el portapapeles.

## 10-4. Sensores y sus zonas próximas

Limpie los sensores de residuos, polvo, partículas de papel, etc.

En particular, si los sensores de reflejo están sucios, la detección no se efectuará adecuadamente.

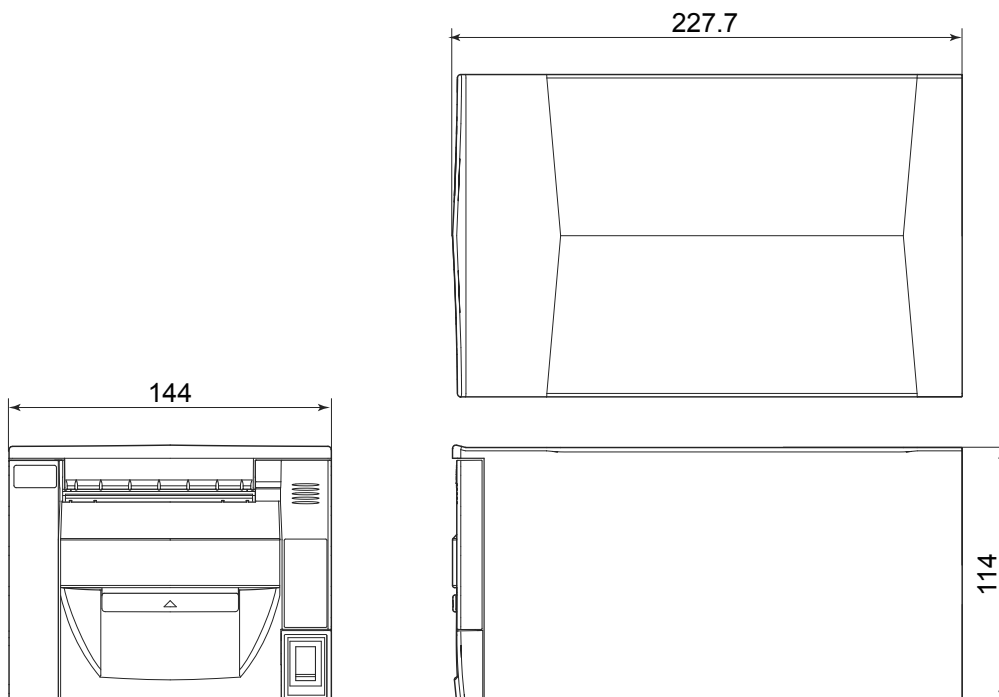
Es fácil limpiar si se utiliza un cepillo o un objeto similar.



# 11. Especificaciones

## 11-1. Especificaciones generales

- (1) Sistema de impresión: impresión térmica de línea directa (de tipo térmico)
- (2) Velocidad de impresión: máx. 2000 puntos/s (250 mm/s.; modo monocromo estándar)
- (3) Densidad: 203 ppi (puntos por pulgada); 8 puntos/mm (0,125 mm/punto)
- (4) Anchura de impresión: máx. 72 mm  
Ajustable entre 30 y 72 mm con intervalos de 1 mm
- (5) Número de columnas impresas: máx. 48 columnas (tipo de letra de 12 × 24)  
máx. 64 columnas (tipo de letra de 9 × 24)  
máx. 36 columnas (tipo de letra de 16 × 24)  
máx. 24 columnas (tipo de letra kanji de 24 × 24)
- (6) Sistema de carga de papel: carga por fricción  
Espaciado de carga de 0,125 mm
- (7) Rollo de papel: consulte las secciones 5-1 “Rollo de papel térmico de uso general” y 5-2 “Rollo de papel térmico de etiquetas” del capítulo 5 “Consumibles y adaptador de corriente alterna”.  
Anchura del papel:  
Papel térmico general: 79,5 ± 0,5; 57,5 ± 0,5 mm  
Papel de etiquetas: 79,5 ± 0,5 mm (anchura del papel protector)  
Diámetro del rollo: máx. ø83 mm
- (8) Dimensiones externas: 144 mm (anchura) × 227,7 mm (fondo) × 114 mm (altura)  
144 mm (anchura) × 316,2 mm (fondo) × 114 mm (altura); con la cubierta de cable colocada  
\* La altura de la parte frontal es de 115,5 mm
- (9) Peso: 2,8 kg (sin rollo de papel)
- (10) Ruido: aprox. 53 dB



Unidad: mm

## 11-2. Especificaciones de la cuchilla automática

- (1) Sistema de corte: tipo guillotina
- (2) Modos de corte: conmutable entre corte total y corte parcial (deja una parte sin cortar en el centro del papel)  
Para obtener instrucciones acerca de cómo cambiar el modo de corte, consulte la sección 4-4 “Cambio del modo de corte”.
- (3) Velocidad de corte: mín. 3 segundos/corte
- (4) Grosor del papel: de 65 µm a 150 µm

## 11-3. Especificaciones de la interfaz

USB estándar: tipo B

Opciones

Paralela: conector Amphenol de 36 clavijas  
conforme con IEEE1284 (modalidad compatible y modalidad de 4 bits)

Serie RS-232C: conector sub-D de 25 clavijas

Ethernet: RJ-45

PoweredUSB: FCI 69913-104LF (1 x 8 tipo ángulo recto)

## 11-4. Especificaciones de la fuente de alimentación

(1) Tensión de funcionamiento: 24 V CC ± 10%

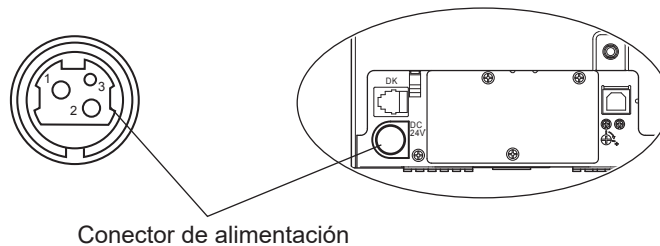
(2) Consumo (24 V CC a temperatura ambiente):

En espera	aprox. 0,12 A
Impresión ASCII	media aprox. 1,56 A
100% velocidad de impresión (Impresión sólida)	pico aprox. de 7,84 A media aprox. 4,2 A

**Nota:** la impresión sólida continua no debe durar más de diez segundos.

(3) Clavijas del conector de alimentación:

Clavija N°.	Función
1	+24 V
2	GND
3	N.C.
Carcasa	Masa del bastidor



Conector de alimentación

**Note:** el adaptador de corriente alterna opcional (PS60A-24B1) ha sido diseñado especialmente para esta impresora.

Puede que otro tipo de adaptadores de corriente alterna no cumplan con las normas técnicas de EMC.

Si utiliza una fuente de alimentación distinta del adaptador de corriente alterna opcional, asegúrese de que se cumplan las siguientes medidas de precaución.

- Utilice una fuente de alimentación de 24 V CC y 2,1 A, o equivalente.  
Escoja una fuente de alimentación con la corriente adecuada para la tasa de impresión media real.
- Utilice una fuente de alimentación con una salida SELV o LPS (Fuente de alimentación limitada).
- Considere las interferencias de la zona donde esté instalada la impresora. Tome las medidas de precaución apropiadas para protegerla de la electricidad estática, de las interferencias de la red de corriente alterna, etc.

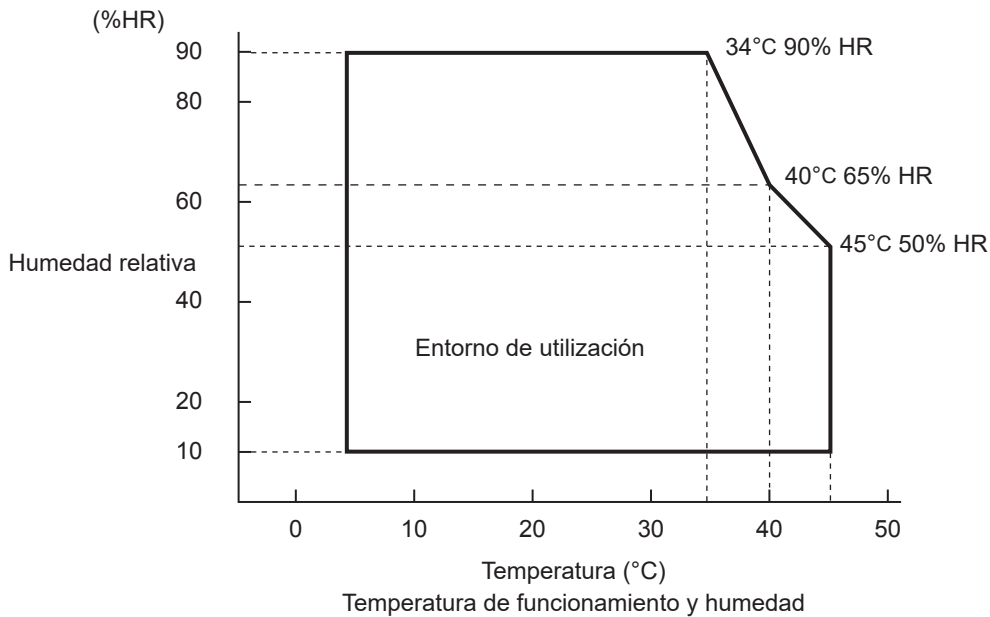
## 11-5. Condiciones ambientales

### Temperatura y humedad

(1) Durante el funcionamiento

Temperatura: 5°C a 45°C

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



(2) Durante el almacenamiento (excepto el papel)

Temperatura: -20°C a 60°C

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

**Nota:** la combinación de 40°C y 90% de humedad relativa (sin condensación) se considera el valor límite.

## 11-6. Especificaciones de fiabilidad

- (1) Vida útil      Mecánica: 20 millones de líneas  
                          Cabezal: 150 km; 150 millones de puntos (máximo para impresión en monocromo)

<Condiciones>

Relación de impresión media: 12,5%; papel térmico recomendado: 65 µm (al utilizar P220AG)

(2) MCBF: 60 millones de líneas

El promedio de ciclos sin fallos (MCBF) se define como el ciclo de fallos total, que incluye fallos aleatorios o por desgaste que se producen hasta que la impresora llega a su final de vida mecánica de 20 millones de líneas.

**Nota:** la vida mecánica es de 20 millones de líneas. El MCBF de 60 millones de líneas no indica una vida útil duradera.

(3) Cuchilla automática (vida útil)

Anchura de papel de 79,5 mm y 57,5 mm, incluido papel protector de etiquetas a presión

Anchura de papel comprendida entre 65 y 100 µm: 2.000.000 cortes parciales, 2.000.000 cortes totales

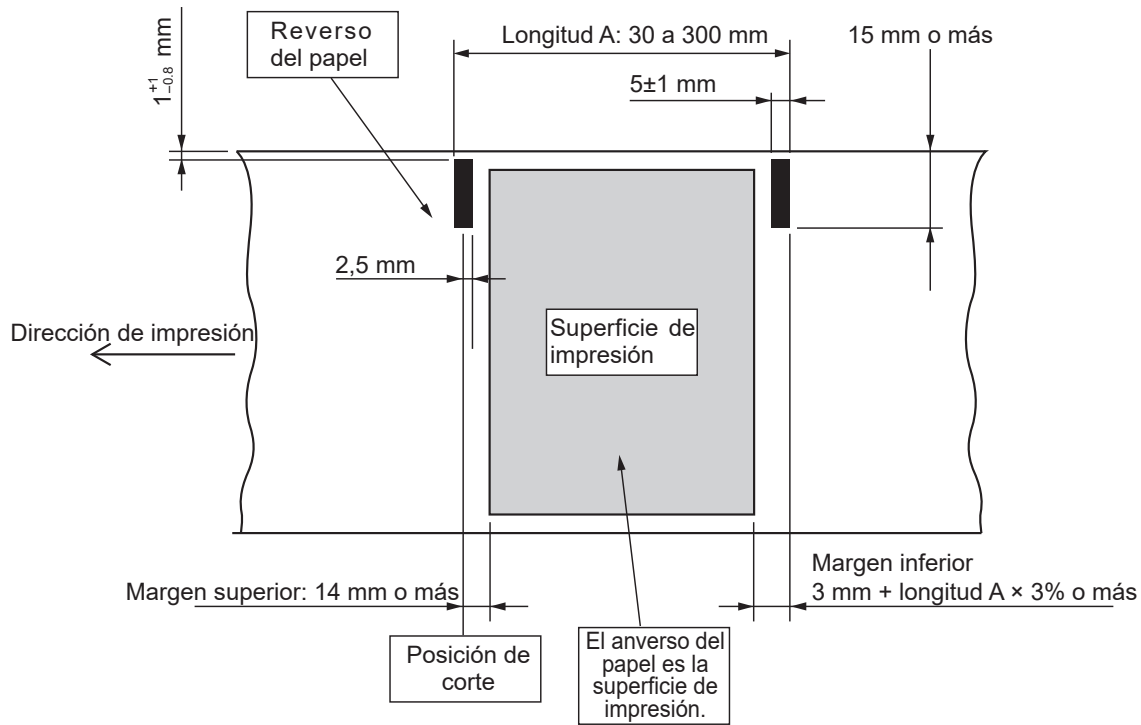
Anchura de papel comprendida entre 100 y 150 µm: 600.000 cortes parciales, 600.000 cortes totales

Anchura de papel de 79,5 mm, para papel de etiquetas térmico a cara completa

300.000 cortes parciales, 300.000 cortes totales

**Nota:** todos los valores de fiabilidad indicados se basan en el uso del papel térmico recomendado. No se puede garantizar si se utiliza papel térmico no recomendado.

## 11-7. Especificaciones de marca negra



### Nota:

- 1) La posición de corte que se muestra en la ilustración anterior es para cuando el interruptor de memoria n.º 2 está ajustado a su configuración predeterminada.
- 2) El valor de contraste (PSC) de marca negra debe ser 0,90 o superior.
- 3) Con la configuración predeterminada de fábrica, existe la posibilidad de que la impresora no detecte bien las marcas negras según el papel que se esté utilizando y las condiciones de impresión de las marcas negras.  
Se recomienda que realice ajustes con el tipo de papel que esté utilizando.
- 4) La precisión de la carga de papel en la posición de inicio a través del sensor de marca negra es de ±2 mm de la posición de impresión de referencia. La precisión de la longitud de impresión es de ±2% del valor establecido, considerando la temperatura del ambiente y el error en el proceso de fabricación del núcleo de la platina. Tenga en cuenta un margen de error del -5% con respecto al valor establecido al tomar en consideración la duración prevista de la vida útil. Asimismo, se debe prestar atención al formato de impresión cuando se utilice papel preimpreso.
- 5) Cuando se utilizan marcas negras el área de impresión debe ser como se muestra en el diagrama anterior.

El margen superior consta de 13 mm desde la posición de impresión hasta la posición de corte (cuchilla automática) y de por lo menos 1 mm (líneas de 8 puntos) de carga de papel al imprimir después de operaciones de corte. Por tanto, el total mínimo de margen es de 14 mm.

Para evitar que la longitud de impresión en la dirección de introducción del papel sobrepase el espaciado de la marca negra, utilice el margen que se muestra en el diagrama. De lo contrario, la impresora puede omitir páginas.

[Ejemplo de área de impresión]

<Cuando el espaciado de la marca negra (longitud A) es de 100 mm>

Margen superior: 14 mm/margen inferior: 3 mm + (100 mm × 0,03) = 6 mm

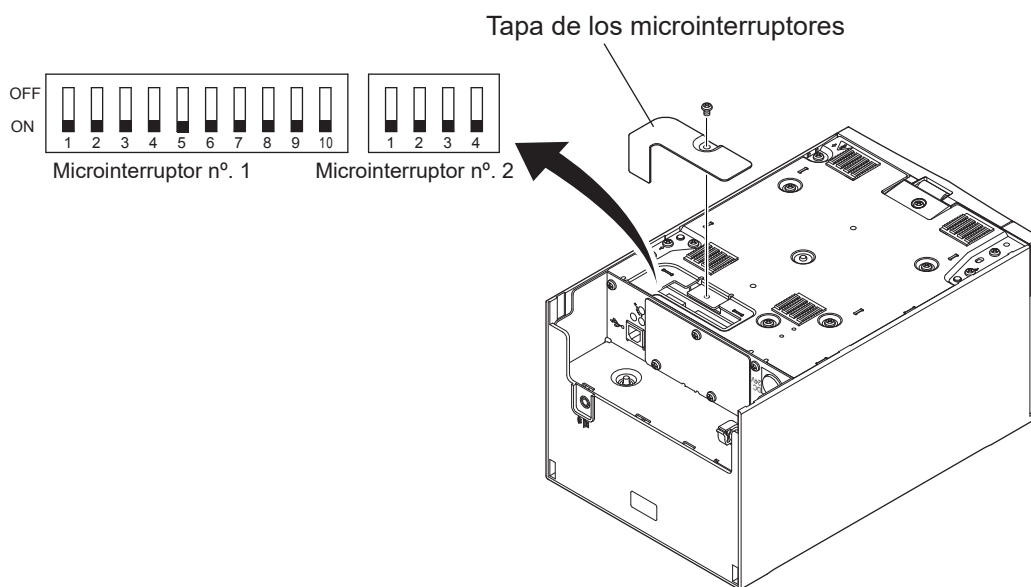
Por tanto, la longitud de impresión en la dirección de introducción del papel debe ser de 80 mm o menos.

## 12. Configuración de los microinterruptores

En la parte inferior de la impresora se encuentran dos grupos de microinterruptores que se pueden configurar según se indica en las tablas de la siguiente página.

Para cambiar la configuración, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Asegúrese de que la impresora esté apagada.
- (2) Extraiga el tornillo que mantiene fija la tapa del grupo de microinterruptores situada en la parte inferior de la impresora y retire la tapa.

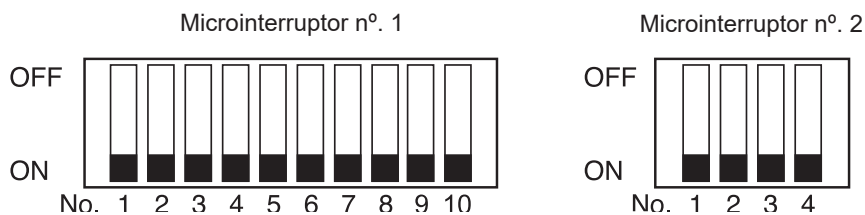


- (3) Ajuste los interruptores con una herramienta puntiaguda.
- (4) Coloque la tapa del grupo de microinterruptores y fíjela con tornillos.

**Nota:** la nueva configuración tendrá efecto cuando encienda la impresora.



## 12-1. Modelo con interfaz paralela



### ■ Microinterruptor nº 1

Microinterruptor	Función		ON (Activado)	OFF (Desactivado)
1-1	Emulación		Función STAR de línea	Función ESC/POS
1-2	Función STAR de línea	Reservada	Siempre activado	
	Función ESC/POS	Corrección de la resolución	203 ppi (puntos por pulgada)	180 ppi (puntos por pulgada)
1-3	Reservada		Siempre activado	
1-4	Ajuste de sensor		No válido	Válido
1-5	Reinicie con la señal INIT (clavija nº 31)		Válido	No válido
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])		Memoria intermedia de recepción llena o fuera de línea	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función ASB*1		No válido	Válido
1-8	Función STAR de línea	Función NSB*2	No válido	Válido
	Función ESC/POS	Reservada	Siempre activado	
1-9	Modalidad de consumo de energía bajo		No válido	Válido
1-10	Tipo de cuchilla instalado		Corte parcial	Corte total

#### \*1 Función ASB:

Envía automáticamente una señal de estado al ordenador cada vez que cambie el estado de la impresora (tapa abierta, papel acabado, error, etc.)

Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea, función Star de página y modo ESC/POS).

#### \*2 Función NSB:

Envía automáticamente una señal de estado cada vez que la impresora cambia al modo de transferencia inverso.

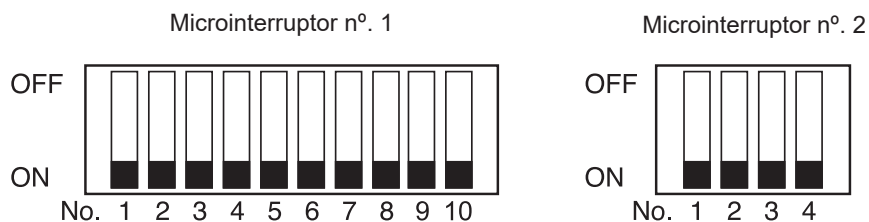
Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea y función Star de página).

### ■ Microinterruptor nº 2

Microinterruptor	Función	ON (Activado)	OFF (Desactivado)
2-1 a 2-4	—	—	—

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## 12-2. Modelo de interfaz RS-232C



### ■ Microinterruptor n.º 1

Microinterruptor	Función		ON (Activado)	OFF (Desactivado)
1-1	Emulación		Función STAR de línea	Función ESC/POS
1-2	Función STAR de línea	Reservada	Siempre activado	
	Función ESC/POS	Corrección de la resolución	203 ppi (puntos por pulgada)	180 ppi (puntos por pulgada)
1-3	Reservada		Siempre activado	
1-4	Ajuste de sensor		No válido	Válido
1-5	Reservada		Siempre activado	
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])		Memoria intermedia de recepción llena o fuera de línea	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función ASB*1		No válido	Válido
1-8	Reservada		Siempre activado	
1-9	Modalidad de consumo de energía bajo		No válido	Válido
1-10	Tipo de cuchilla instalado		Corte parcial	Corte total

\*1 Función ASB:

Envía automáticamente una señal de estado al ordenador cada vez que cambie el estado de la impresora (tapa abierta, papel acabado, error, etc.)

Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea, función Star de página y modo ESC/POS).

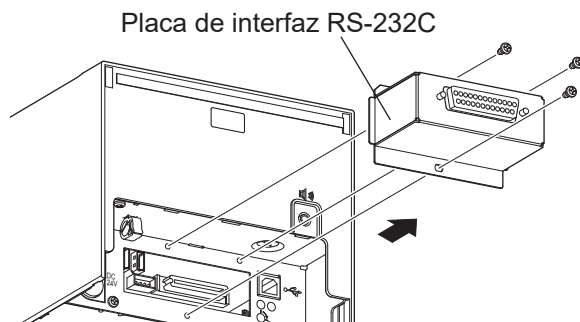
### ■ Microinterruptor n.º 2

Microinterruptor	Función	ON (Activado)	OFF (Desactivado)
2-1 a 2-4	—	—	—

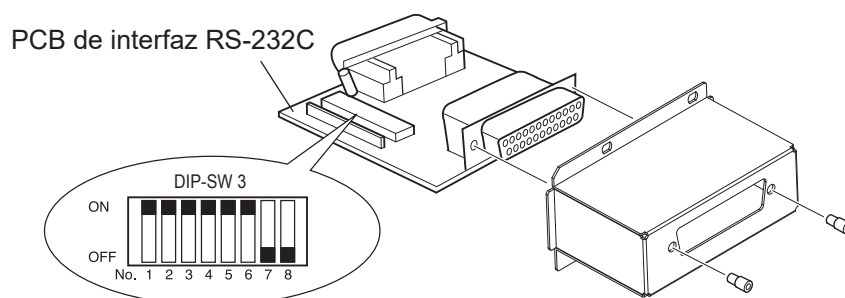
La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

Para cambiar el microinterruptor nº 3 que está situado en PCB de la interfaz PCB RS-232C, siga las instrucciones que se indican a continuación.

- (1) Asegúrese de que tanto la impresora como el ordenador huésped estén apagados.
- (2) Extraiga la placa de interfaz de la impresora.



- (3) Para poder acceder al microinterruptor nº 3 extraiga el PCB de la interfaz de la placa de interfaz.
- (4) Cambie la configuración del microinterruptor nº 3.



- (5) Monte la interfaz PCB RS-232C siguiendo el procedimiento de extracción al inverso.
- (6) Instale la placa de interfaz en la impresora.
- (7) Encienda la impresora y el ordenador huésped.

**Nota:** la nueva configuración tendrá efecto cuando encienda la impresora.

### ■ Microinterruptor nº 3

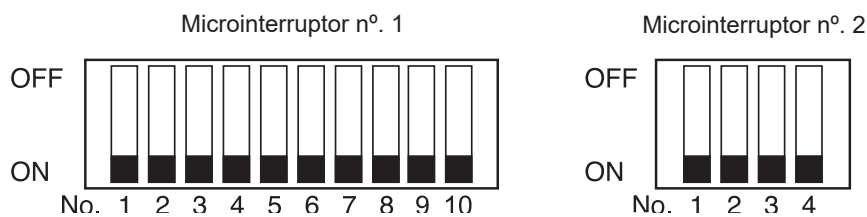
Microinterruptor	Función	ON (Activado)	OFF (Desactivado)
3-1	Velocidad en baudios	Consulte la tabla siguiente.	
3-2			
3-3	Longitud de datos	8 bits	7 bits
3-4	Control de paridad	No válido	Válido
3-5	Paridad	Impar	Par
3-6	Confirmación de señal	DTR	XON/XOFF
3-7	Reservada	Siempre desactivado (OFF)	
3-8			

Configuración de velocidad en baudios

3-1	3-2	Velocidad en baudios
ON (Activado)	ON (Activado)	9600 bps
OFF (Desactivado)	ON (Activado)	4800 bps
ON (Activado)	OFF (Desactivado)	19200 bps
OFF (Desactivado)	OFF (Desactivado)	38.400 bps

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores del grupo en ON (activados), excepto el nº. 3-7 y el nº. 3-8.

## 12-3. Modelo con interfaz USB y PoweredUSB



### ■ Microinterruptor n.º 1

Microinterruptor	Función		ON (Activado)	OFF (Desactivado)
1-1	Emulación		Función STAR de línea	Función ESC/POS
1-2	Función STAR de línea	Reservada	Siempre activado	
	Función ESC/POS	Corrección de la resolución	203 ppi (puntos por pulgada)	180 ppi (puntos por pulgada)
1-3	Reservada		Siempre activado	
1-4	Ajuste de sensor		No válido	Válido
1-5	USB		Clase de impresora	Clase de proveedor
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])		Memoria intermedia de recepción llena o fuera de línea	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función ASB*1	Clase de impresora	Válido	No válido
		Clase de proveedor	No válido	Válido
1-8	Función STAR de línea	Función	Impresora Clase	Válido
		NSB*2	Proveedor Clase	No válido
	Función ESC/POS	Reservada	Siempre activado	
1-9	Modalidad de consumo de energía bajo		No válido	Válido
1-10	Tipo de cuchilla instalado		Corte parcial	Corte total

#### \*1 Función ASB:

Envía automáticamente una señal de estado al ordenador cada vez que cambie el estado de la impresora (tapa abierta, papel acabado, error, etc.)

Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea, función Star de página y modo ESC/POS).

#### \*2 Función NSB:

Envía automáticamente una señal de estado cada vez que la impresora cambia al modo de transferencia inverso.

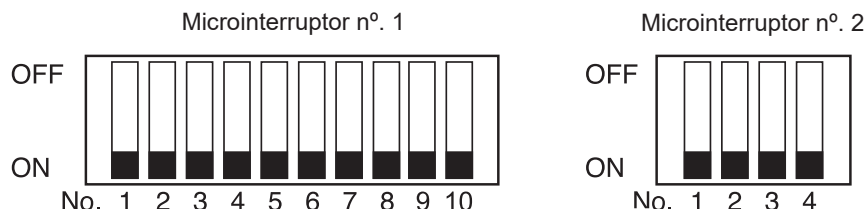
Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea y función Star de página).

### ■ Microinterruptor n.º 2

Microinterruptor	Función	ON (Activado)	OFF (Desactivado)
2-1 a 2-4	—	Siempre activado	

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## 12-4. Modelo con interfaz Ethernet



### ■ Microinterruptor n.º 1

Microinterruptor	Función		ON (Activado)	OFF (Desactivado)
1-1	Emulación		Función STAR de línea	Función ESC/POS
1-2	Función STAR de línea	Reservada	Siempre activado	
	Función ESC/POS	Corrección de la resolución	203 ppi (puntos por pulgada)	180 ppi (puntos por pulgada)
1-3	Reservada		Siempre activado	
1-4	Ajuste de sensor		No válido	Válido
1-5	Reinicie con la señal INIT (clavija n.º 31)		Válido	No válido
1-6	Condiciones de confirmación de señal (condiciones de BUSY [ocupado])		Memoria intermedia de recepción llena o fuera de línea	Memoria intermedia de recepción llena
1-7	Función ASB*1		No válido	Válido
1-8	Función STAR de línea	Función NSB*2	No válido	Válido
	Función ESC/POS	Reservada	Siempre activado	
1-9	Modalidad de consumo de energía bajo		No válido	Válido
1-10	Tipo de cuchilla instalado		Corte parcial	Corte total

#### \*1 Función ASB:

Envía automáticamente una señal de estado al ordenador cada vez que cambie el estado de la impresora (tapa abierta, papel acabado, error, etc.)

Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea, función Star de página y modo ESC/POS).

#### \*2 Función NSB:

Envía automáticamente una señal de estado cada vez que la impresora cambia al modo de transferencia inverso.

Para obtener más detalles, consulte las especificaciones de cada orden (función Star de línea y función Star de página).

### ■ Microinterruptor n.º 2

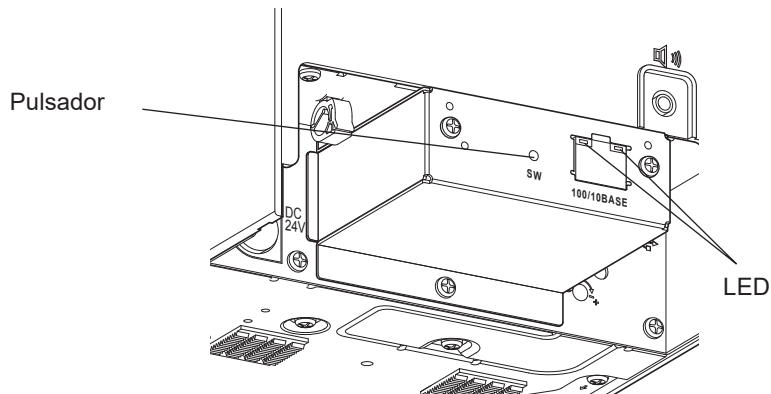
Microinterruptor	Función	ON (Activado)	OFF (Desactivado)
2-1 a 2-4	—	Siempre activado	

La impresora sale de fábrica con todos los microinterruptores situados en ON (activados).

## ■ Inicialización de los parámetros

Utilice el pulsador como se explica a continuación para inicializar los parámetros:

- (1) Pulse el interruptor durante 1-5 segundos mientras la impresora está funcionando en modo normal.  
Los LED verde y rojo parpadearán a un ritmo regular.



- (2) Vuelva a pulsar el interruptor. Los LED rojo y verde se apagarán y la configuración de la interfaz Ethernet volverá a los valores predeterminados de fábrica.
- (3) Cuando haya finalizado el arranque de la interfaz Ethernet, la impresora se apagará y se volverá a encender automáticamente.

## ■ Indicaciones de los LED

LED verde .....Se ilumina cuando del otro lado de la conexión se detecta 100BASE-TX.

LED rojo.....Se ilumina cuando se reciben paquetes de datos.

## 13. Interfaz paralela

La interfaz paralela de dos vías es compatible con la modalidad compatible IEEE1284 y la modalidad de 4 bits. Para más detalles, consulte a su distribuidor.

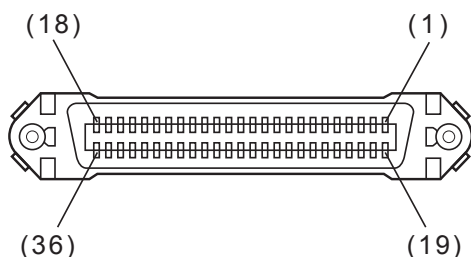
### Clavija para dos modalidades

Clavija N°.	Dirección	Modo de compatibilidad	Modalidad de 4 bits
1	In	nStrobe	HostClk
2	In/Out	Data0	Data0
3	In/Out	Data1	Data1
4	In/Out	Data2	Data2
5	In/Out	Data3	Data3
6	In/Out	Data4	Data4
7	In/Out	Data5	Data5
8	In/Out	Data6	Data6
9	In/Out	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14		–	HostBusy
15		–	–
16		Signal GND	Signal GND
17		Frame GND	Frame GND
18	Out	+5 V	+5 V
19 ~ 30		Twisted Pair Return	Twisted Pair Return
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		EXT GND	–
34	In	Compulsion Status	–
35		–	–
36	In	nSelectIn	1284Active

**Nota 1)** El prefijo “n” en la denominación de la señal significa señales activas bajas.

Si el ordenador no tiene alguna de las líneas de señal enumeradas anteriormente, la comunicación bidireccional no será posible.

**2)** Asegúrese de utilizar cables trenzados para cada línea de señal y de conectar los cables de retorno a la masa de señal.

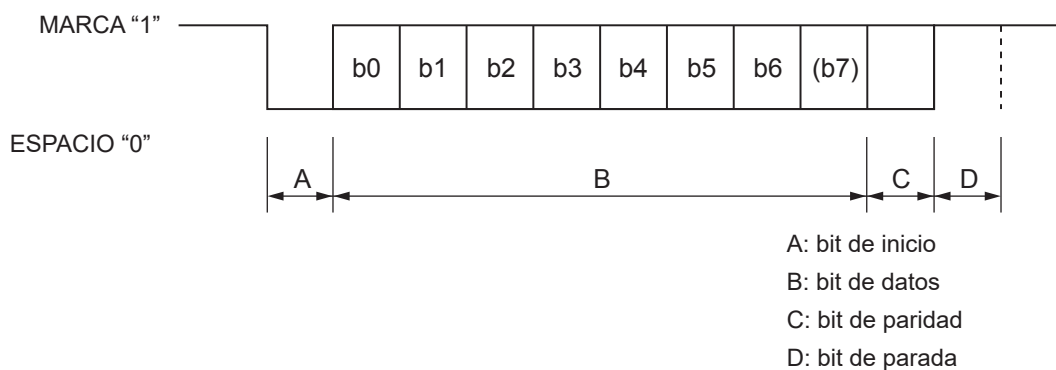


Compatible con el conector  
Amphenol 57-30360

# 14. Interfaz RS-232C

## 14-1. Especificaciones de la interfaz RS-232C

- (1) Método de transmisión de datos: asíncrona arranque-parada
- (2) Velocidad en baudios: 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 bps (se puede seleccionar con los microinterruptores)
- (3) Datos: 1 bit de inicio  
7 u 8 bits de datos (se puede seleccionar con los microinterruptores)  
Impar, par o sin paridad (se puede seleccionar con los microinterruptores)  
1 bit de parada
- (4) Polaridad de la señal: RS-232C  
Marca: "1" lógico (-3 V a -15 V)  
Espacio: "0" lógico (+3 V a +15 V)

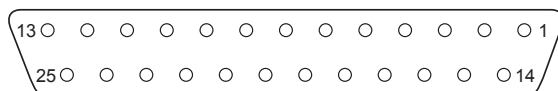


## 14-2. Denominación del conector y de la señal

Clavija N°.	Denominación de la señal	Dirección	Función
1	FG	—	Masa del bastidor
2	TXD	SALIDA	Transmisión de datos
3	RXD	ENTRADA	Recepción de datos
4	RTS	SALIDA	Igual que DTR
5	N.C.	—	No utilizado
6	DSR	ENTRADA	<p>(1) Función STAR de línea No utilizado</p> <p>(2) Función ESC/POS</p> <p>1) Microinterruptor 3-7 = OFF (desactivado)</p> <p>a) Modo DTR/DSR Indica si el ordenador puede recibir datos. Se excluye la transmisión de datos que utiliza los ordenes &lt;DLE&gt; &lt;EOT&gt; y &lt;GS a&gt;. ESPACIO: el ordenador puede recibir datos. MARCA: el ordenador no puede recibir datos.</p> <p>b) Modo X-On/X-Off El estado de esta señal no se comprueba.</p> <p>2) Microinterruptor 3-7 = ON (activado) Funciona como una señal de reinicio externa. Una señal de marca con un espacio de pulsación de 1 ms o superior activa el reinicio.</p>



Clavija N°.	Denominación de la señal	Dirección	Función																													
7	SG	—	Masa de señal																													
8-19	N.C.	—	No utilizado																													
20	DTR	SALIDA	<p>(1) Función STAR de línea</p> <p>a) Modo DTR Indica si la impresora puede recibir datos del ordenador. ESPACIO: La impresora puede recibir datos. MARCA: La impresora no puede recibir datos.</p> <p>b) Modo X-On/X-Off Siempre configurado como ESPACIO, excepto en las condiciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Después de un reinicio, hasta que se habilite la comunicación</li> <li>Durante la impresión de prueba</li> </ol> <p>(2) Función ESC/POS</p> <p>a) Modo DTR/DSR Indica si la impresora puede recibir datos del ordenador. ESPACIO: La impresora puede recibir datos. MARCA: La impresora no puede recibir datos.</p> <p>Las condiciones que dan como resultando un estado BUSY (ocupada) se pueden cambiar de acuerdo con la configuración de los microinterruptores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Estado de la impresora</th> <th colspan="2">Microinterruptor 1-6</th> </tr> <tr> <th>OFF (Desactivado)</th> <th>ON (Activado)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Durante el período que transcurre entre que se reinicia la impresora o se reinicia la interfaz hasta que se pueden enviar y recibir datos</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>2. Impresión de prueba</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>3. Cuando la tapa está abierta</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>4. Durante la carga de papel mediante el interruptor de carga.</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>6. Esperando la entrada del interruptor para la ejecución de macro</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>7. Error de otro tipo</td> <td>—</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> <tr> <td>8. Memoria intermedia de recepción llena</td> <td>BUSY (ocupada)</td> <td>BUSY (ocupada)</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Modo X-On/X-Off Siempre configurado como ESPACIO, excepto en las condiciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Después de un reinicio, hasta que se habilite la comunicación</li> <li>Durante la impresión de prueba</li> </ol>	Estado de la impresora	Microinterruptor 1-6		OFF (Desactivado)	ON (Activado)	1. Durante el período que transcurre entre que se reinicia la impresora o se reinicia la interfaz hasta que se pueden enviar y recibir datos	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)	2. Impresión de prueba	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)	3. Cuando la tapa está abierta	—	BUSY (ocupada)	4. Durante la carga de papel mediante el interruptor de carga.	—	BUSY (ocupada)	5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel	—	BUSY (ocupada)	6. Esperando la entrada del interruptor para la ejecución de macro	—	BUSY (ocupada)	7. Error de otro tipo	—	BUSY (ocupada)	8. Memoria intermedia de recepción llena	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)
Estado de la impresora	Microinterruptor 1-6																															
	OFF (Desactivado)	ON (Activado)																														
1. Durante el período que transcurre entre que se reinicia la impresora o se reinicia la interfaz hasta que se pueden enviar y recibir datos	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
2. Impresión de prueba	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
3. Cuando la tapa está abierta	—	BUSY (ocupada)																														
4. Durante la carga de papel mediante el interruptor de carga.	—	BUSY (ocupada)																														
5. Cuando se detiene la impresión al terminarse el papel	—	BUSY (ocupada)																														
6. Esperando la entrada del interruptor para la ejecución de macro	—	BUSY (ocupada)																														
7. Error de otro tipo	—	BUSY (ocupada)																														
8. Memoria intermedia de recepción llena	BUSY (ocupada)	BUSY (ocupada)																														
21-24	N.C.		No utilizado																													
25	INIT	ENTRADA	<p>1) Microinterruptor 3-8 = OFF (desactivado) El estado de esta señal no se comprueba.</p> <p>2) Microinterruptor 3-8 = ON (activado) Funciona como una señal de reinicio externa. Una señal de espacio con una pulsación que dure 1 ms o más activará el reinicio de la impresora.</p>																													

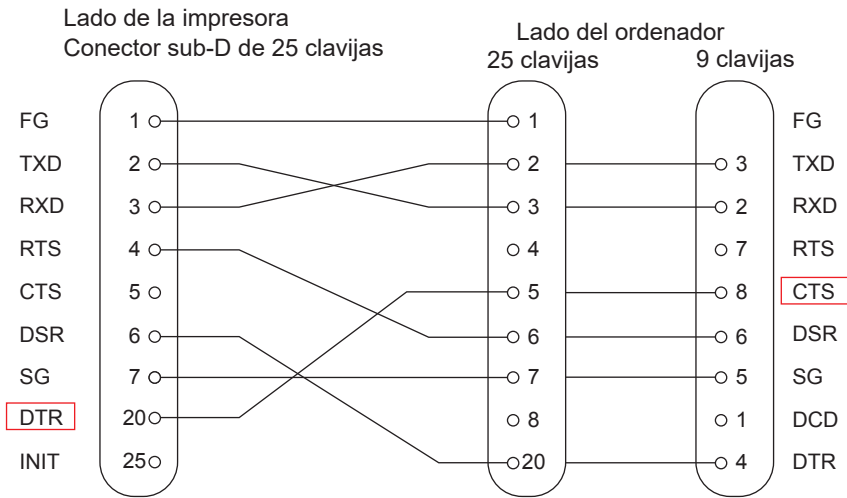


Conector sub-D de 25 clavijas

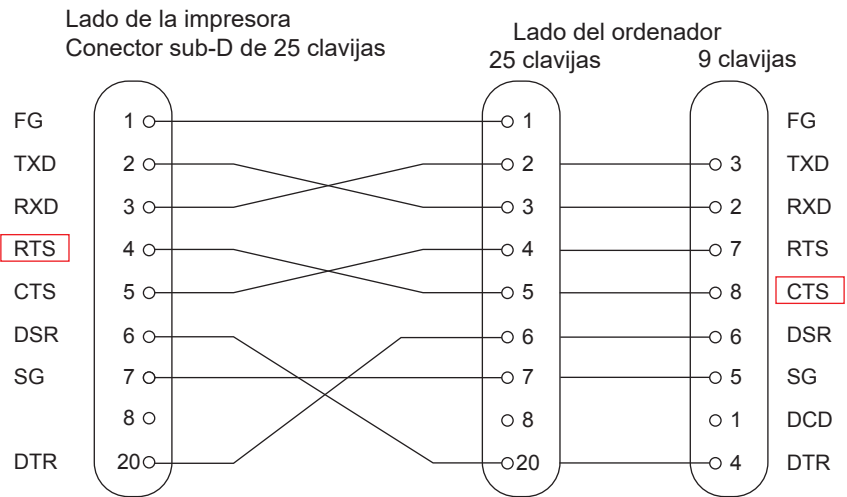
### 14-3. Conexiones de los cables

Consulte las especificaciones de la interfaz del ordenador huésped para conectar las interfaces.

A continuación, se muestran las conexiones normales (para el control del flujo del hardware).



■ Cuando se utiliza un cable RS-232C (tipo inverso) que se vende comercialmente



\* Normalmente, los ordenadores que tienen interfaz en serie reciben la señal del control de flujo del hardware (DTR) a través de la clavija CTS. Pero los cables que se venden comercialmente conectan la clavija CTS del ordenador a la clavija RTS de la impresora. Por tanto, al utilizar un cable que se vende comercialmente, se recomienda que el método de transmisión se cambie al modo de protocolo Xon/Xoff.

**Nota:** utilice tornillos de pulgada para fijar el conector.

# 15. Interfaz USB y PoweredUSB

## 15-1. Especificaciones de la interfaz USB y PoweredUSB

### (1) Función USB

Especificaciones generales:	Cumple con la normativa USB 2.0
Velocidad de transmisión de datos:	modo de velocidad no restringida USB (12 Mbps)
Método de transmisión:	modo de transmisión en masa USB
Fuente de alimentación:	autoalimentación

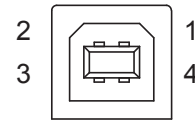
(2) Conector:	USB: conector de puerto USB ascendente (USB tipo B)
	PoweredUSB: 1 × 8 tipo ángulo recto

## 15-2. Denominación del conector y de la señal

### Conector tipo B

DUSB-BRA42-T11(D2)-FA (fabricante: DDK)

Clavija N°.	Denominación de la señal	Función
1	VBUS	Clavijas de alimentación USB (+5 V CC)
2	D-	Datos de serie-
3	D+	Datos de serie+
4	GND	Masa de señal



### Puerto PoweredUSB

69913-104LF (fabricante: FCI)

Clavija N°.	Denominación de la señal	Función
1	F-GND	Masa del bastidor
2	+24 V	+24 V CC
3	GND	Masa de señal
4	D+	Datos de serie+
5	D-	Datos de serie-
6	VBUS	Clavijas de alimentación USB (+5 V CC)
7	+24 V	+24 V CC
8	F-GND	Masa del bastidor



## 16. Especificaciones de la interfaz Ethernet

### (1) Especificaciones de comunicaciones

Especificaciones generales:	conforme con IEEE802,3
Medio de comunicación:	10Base-T y 100Base-TX
Velocidad de transmisión de datos:	10 Mbps y 100 Mbps
Protocolo:	TCP/IP
Protocolos TCP/IP:	ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, HTTP, TELNET, FTP, TFTP

(2) Conector: RJ-45 (modular de 8 clavijas)

**Nota:** la contraseña de inicio de sesión del administrador viene establecida de fábrica.

El protocolo HTTP (Web), Telnet o FTP se utiliza cuando se desea cambiar la configuración de la impresora. Para cambiar las configuraciones, tiene que iniciar sesión utilizando una cuenta de administrador.

A continuación, le ofrecemos los datos para poder iniciar sesión con una cuenta de administrador y obtener información acerca de los protocolos HTTP (Web), Telnet y FTP.

Nombre de la cuenta de administrador: "root" (necesario)

Contraseña: "public" (necesaria)

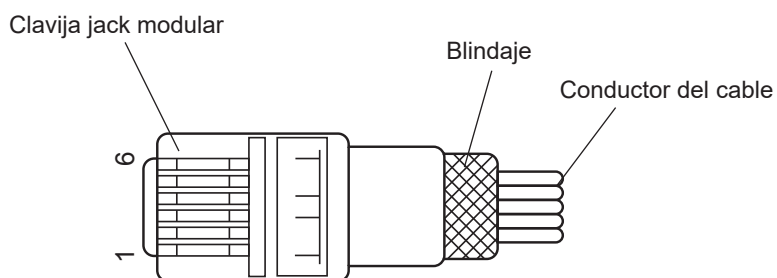
\* La contraseña se puede cambiar una vez que se haya iniciado sesión.

## 17. Circuito de la unidad periférica

La impresora está equipada con un circuito para el manejo de dispositivos periféricos como cajones de caja registradora, etc. Hay un conector para unidades periféricas (clavija modular de 6 clavijas) en el circuito de salida de la unidad. Para utilizar el circuito de la unidad, conecte un cable al conector (el cable no está incluido en el paquete).

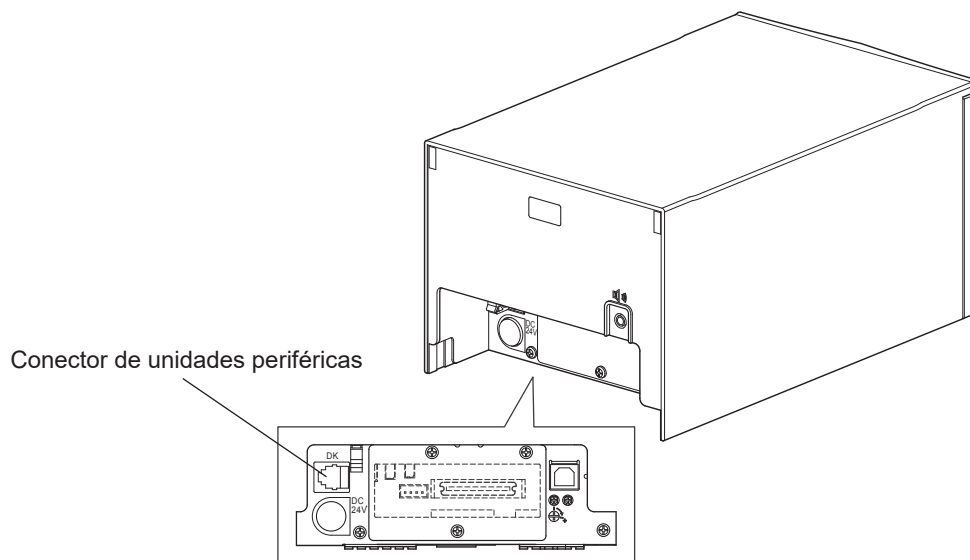
Las especificaciones del cable recomendado se indican a continuación.

Especificaciones de cable recomendado

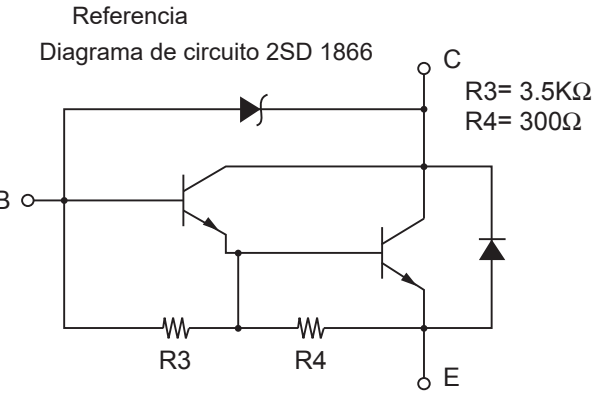
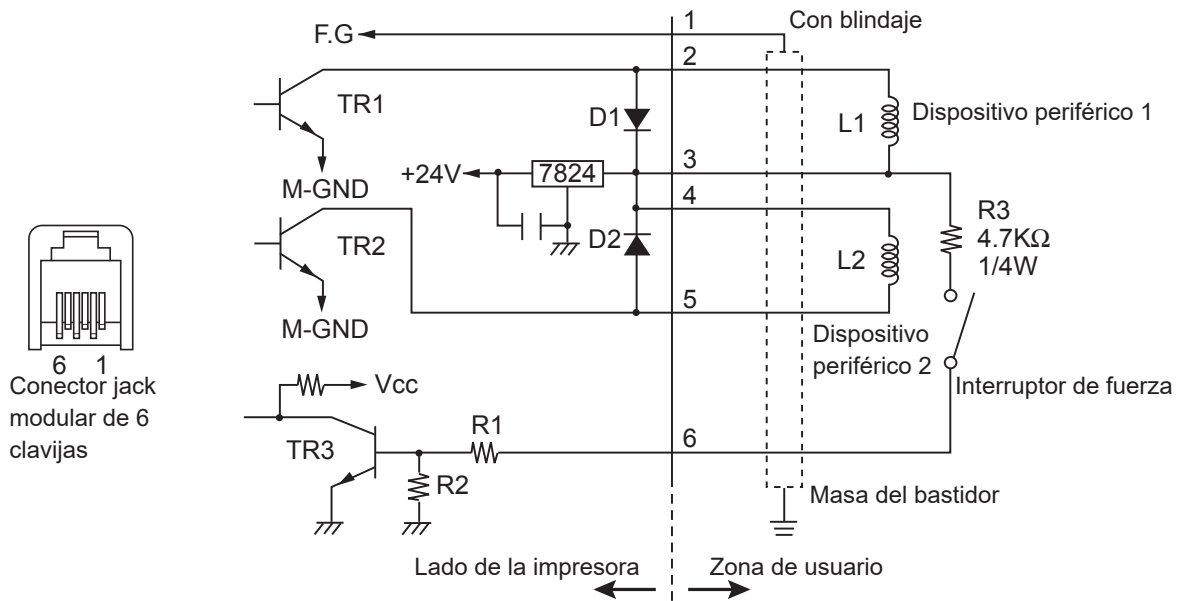


Fabricante	Modelo
MOLEX	90075-0007
AMP	641337
FCI	B-66-4

**Nota:** conecte un cable blindado a la clavija n.º 1 (masa del bastidor).



Circuito de la unidad



Salida de la unidad	24 V; 1,0 A máx.
---------------------	------------------

- TR1, 2: 2SD1866 o equivalente
- R1 = 10 kΩ
- R2 = 33 kΩ

Precauciones para la manipulación

- 1) Los dispositivos periféricos 1 y 2 no se pueden activar simultáneamente.
- 2) Para utilizarlos de forma continua, ajuste el ciclo de trabajo a 20% o menos.
- 3) Si conecta un cajón de registradora o un dispositivo similar, asegúrese de no ajustar el bit 2 del interruptor de memoria n°. 7 en 1. De lo contrario, puede dañar el dispositivo conectado y el circuito de control de la unidad.
- 4) Puede utilizar la orden de estado para consultar cuál es el estado del interruptor de fuerza.\*
- 5) La resistencia mínima para las bobinas L1 y L2 es de 24 Ω.
- 6) Valores absolutos nominales máximos para los diodos D1 y D2 (Ta = 25°C)  
Corriente rectificadora media I<sub>o</sub> = 1,0 A
- 7) Valores absolutos nominales máximos de los transistores TR1 y TR2 (Ta = 25°C)  
Corriente de colector I<sub>c</sub> = 2,0 A

\* Para obtener detalles acerca de las órdenes, consulte el Manual de programación.  
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

## 18. Parámetros del interruptor de memoria

Para cada modelo, los interruptores de memoria tienen los parámetros configurados de fábrica.

El buen funcionamiento de la impresora depende de cómo se ajusten dichos parámetros.

Consulte en el manual de Especificaciones los detalles de las funciones y parámetros de los interruptores de memoria.

En la tabla siguiente se muestran los parámetros de fábrica.

Interruptor de memoria	Código hexadecimal
#0	0000
#1	0000
#2	0000
#3	0000
#4	0000
#5	0000
#6	0000
#7	0000
#8	0000
#9	0000

---

### **ADVERTENCIA**

*Si se cambian los parámetros de los interruptores de memoria la impresora puede funcionar de forma incorrecta.*

---

English:	Hereby, STAR MICRONICS CO.,LTD. declares that this Wireless Device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.	Slovaký:	STAR MICRONICS CO.,LTD. týmto vyhlasuje, že Wireless Device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Deutsch: [German]	Hiermit erklärt STAR MICRONICS CO.,LTD., dass sich das Gerät Wireless Device in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.	Slovensko: [Slovenian]	STAR MICRONICS CO.,LTD. izjavlja, da je ta Wireless Device v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.
Svenska: [Swedish]	Härmed intygar STAR MICRONICS CO.,LTD. att denna Wireless Device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.	Česky: [Czech]	STAR MICRONICS CO.,LTD. tímto prohlašuje, že tento Wireless Device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Español: [Spanish]	Por medio de la presente STAR MICRONICS CO.,LTD. declara que el Wireless Device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.	Magyar: [Hungarian]	Alulírott, STAR MICRONICS CO.,LTD. nyilatkozom, hogy a Wireless Device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EK irányelv egyéb előírásainak.
Português: [Portuguese]	STAR MICRONICS CO.,LTD. declara que este Wireless Device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.	Български: [Bulgarian]	това Безжично устройство е в съответствие със задължителните изисквания и другите приложими разпоредби на Директива 1999/5/EO.
Français: [French]	Par la présente STAR MICRONICS CO.,LTD. déclare que l'appareil Wireless Device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.	Polski: [Polish]	Niniejszym STAR MICRONICS CO.,LTD. oświadcza, że Wireless Device jest zgodny z zasadniczymi wymogami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/WE.
Suomi: [Finnish]	STAR MICRONICS CO.,LTD. vakuuttaa täten että Wireless Device tyypinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.	Malti: [Maltese]	Hawnhekk, STAR MICRONICS CO.,LTD. jiddikjara li dan Wireless Device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 1999/5/KE.
Italiano: [Italian]	Con la presente STAR MICRONICS CO.,LTD. dichiara che questo Wireless Device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.	Latviski: [Latvian]	Ar šo STAR MICRONICS CO.,LTD. deklarē, ka Wireless Device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Dansk: [Danish]	Undertegnede STAR MICRONICS CO.,LTD. erklærer herved, at følgende udstyr Wireless Device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.	Lietuvių: [Lithuanian]	Šiuo STAR MICRONICS CO.,LTD. deklaruoją, kad šis Wireless Device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Nederlands: [Dutch]	Hierbij verklaart STAR MICRONICS CO.,LTD. dat het toestel Wireless Device in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.	Norsk: [Norwegian]	STAR MICRONICS CO.,LTD. erklærer herved at utstyret Wireless Device er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
Eesti: [Estonian]	Käesolevaga kinnitab STAR MICRONICS CO.,LTD. seadme Wireless Device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.	Română: [Romanian]	Prin prezenta STAR MICRONICS CO., LTD. declară că acest dispozitiv este conform cu cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale directivei 1999/5/CE.
Ελληνική: [Greek]	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ STAR MICRONICS CO.,LTD. ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ Wireless Device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/EK.	Hrvatski: [Croatian]	Ovime Star Micronics CO., LTD. izjavljuje da je bežični uređaj u skladu s osnovnim zahtjevima i drugim važnim odredbama direktive 1999/5/EZ.

**Italia:** l'uso pubblico è soggetto ad autorizzazione generale da parte del rispettivo provider di servizi.

**Norge:** Dette avsnittet gjelder ikke det geografiske området innenfor en radius på 20 km fra sentrum av Ny-Ålesund.

*This statement will be applied only for the printers marketed in Europe.*

**LA OPERACIÓN DE ESTE DISPOSITIVO ESTA SUJETA A LAS SIGUIENTES CONDICIONES:**

- a) Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
- b) Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier tipo de interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.





STAR MICRONICS CO.,LTD. Head Office  
20-10 Nakayoshida, Suruga-ku, Shizuoka-shi, Shizuoka, 422-8654, Japan  
Tel. + 81-54-263-1111 Fax. + 81-54-263-1057

STAR Quality Technical Center  
18-12 Nakayoshida, Suruga-ku, Shizuoka-shi, Shizuoka, 422-8001, Japan  
Tel. + 81-54-263-1303 Fax. + 81-54-263-6650

## Declaration of Conformity

We declare, under our solo responsibility, that the product to which this declaration relates complies with the provisions of following European Directives:

**1999/5/EC**  
**2014/30/EU**  
**2014/35/EU**  
**2011/65/EU , 2015/863**

harmonised standard

RADIO : **EN 300 328 V1.9.1:2015**  
EMC : **EN 301 489-1 V1.9.2:2011**  
**EN 301 489-17 V2.2.1:2012**  
**EN 55032:2012 Class B (CISPR 32:ed1.0-2012)**  
**EN 61000-3-2:2014 (IEC 61000-3-2:2014)**  
**EN 61000-3-3:2013 (IEC 61000-3-3:2013)**  
**EN 55024:2010 (CISPR 24:ed2.0-2010)**  
SAFETY : **EN 60950-1:2006 / A2:2013**  
**EN 62311:2008**  
**EN 62479:2010**  
ENVIRONMENT: **EN 50581:2012**

Manufacturer's Name **Star Micronics Co.,Ltd.**  
Manufacturer's Address **20-10 Nakayoshida, Suruga-ku, Shizuoka-shi,  
Shizuoka 422-8654 Japan**

Importer's Name **Star Micronics Europe Ltd.**  
Importer's Address **Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,  
High Wycombe, Bucks. HP13 7DL, U.K.**

Type of Equipment **Thermal Printer**  
Model Name **FVP10**  
Ref. Radio Report No. **F161591E1, F161591E2**  
Ref. EMC Report No. **F111592E1 ,**  
**92-157-EMC , 91-116-EMC , 90-064-EMC**  
Ref. Safety Cert. No. **91-116-Safety ,**  
**73526631 Rev.0,1,2 , S161188E1**  
Ref. Environ. Report No. **FVP10-RoHS-02**

Place High Wycombe - U.K.  (Signature)

Date 24-02-2017 David Pearce (Full Name)

Year of 1st CE mark '10 Technical Director (Position)



URL: <http://www.star-m.jp/eng>

Rev. 1.5