

**IMPRESORA PARA BALANZAS, MODELO 5000**  
**PRINTER FOR SCALES, MODEL 5000**  
**IMPRIMANTE POUR BALANCES, MODÈLE 5000**

REF. - CODE - RÉF. KBG008



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

*This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

**ÍNDICE DE IDIOMAS**

Castellano .....	1-11
Inglés .....	12-21
Francés .....	22-31

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. Visión general .....	2
1.1 Características principales .....	3
1.2 Conector de alimentación .....	4
1.3 Funcionamiento (funcionamiento con un solo botón) .....	4
1.3.1 Indicador .....	4
1.3.2 Botón de funcionamiento .....	4
1.3.3 Operación .....	4
2. Interfaz de comunicación .....	4
2.1 Puerto serie .....	4
2.1.1 Interfaz de datos .....	5
2.1.2 Bit de selección de velocidad de transmisión .....	5
2.1.3 Bit de selección del método de interconexión .....	6
2.1.4 Selección del bit de paridad .....	6
2.1.5 Método de transmisión de datos de la interfaz serie .....	6
2.2 Interfaz paralela .....	7
2.2.1 Interfaz de datos .....	8
2.2.2 Método de transmisión de datos de la interfaz paralela .....	9
2.3 Interfaz USB .....	10
2.4 Interfaz Bluetooth .....	10
2.5 Interfaz de alimentación .....	10
3. Mantenimiento y resolución de problemas .....	10
Anexo: .....	11
A. Juego de caracteres 1, 2 .....	11
B. Norma internacional ASCII .....	11

**1. VISIÓN GENERAL**

La impresora térmica modelo 5000 adopta una estructura de carga de papel fácil y completamente cerrada, de pequeño tamaño y gran capacidad de almacenamiento de papel. El diámetro del rollo de papel puede ser 50mm máximo. Diseño moderno, delicado, peso ligero, impresión de alta velocidad, efecto de impresión suave y claro.

La impresora está equipada con un mecanismo de impresión de alta calidad y un adaptador de corriente de 12 V.

## 1.1 Características principales

<b>Rendimiento de impresión</b>	Modelo	5000
	Método de impresión	Impresión térmica
	Velocidad de impresión	65 mm/s (MAX)
	Resolución	8 puntos/mm, 384 puntos/línea
	Anchura de impresión efectiva	48 mm
	Paso de alimentación	0,125 mm
	Caracteres occidentales	1. Soporta caracteres ASCII estándar (96):5×7 2. Soporta caracteres ASCII extendidos (352):6×8 3. Soporta caracteres ASCII estándar (224):12×24 4. Soporta caracteres ASCII estándar (224): 8×16 Se puede seleccionar el carácter ASCII 12x24,8X16,8X12
<b>Método de detección</b>	Detección de papel agotado	Sí
	Detección de presión	Sí
<b>Sistema de control</b>	Interfaz	Interfaz paralela: clavija DB25 Puerto serie: Toma DB9 Puerto 485: Toma DB9 Interfaz USB: USB cuadrado
	Búfer	2k/64K
	Sistema de mando	ESC/P Comando de impresión Compatible con IBM/EPSON ESC/P
	Controlador	WIN2000/NT/XP/WIN7
<b>Potencia</b>	Voltaje de trabajo	DC12V
	Corriente de trabajo	2A
<b>Fiabilidad</b>	Vida útil del mecanismo	50 km
<b>Papel</b>	Papel térmico normal	Dia ≤ 50mm
	Etiqueta térmica con goma	Diámetro exterior ≤ 50mm, grosor del papel de la etiqueta ≤ 0,12mm
	Método de carga del papel	Estructura de carga de papel sencilla
	Método de corte del papel	Rotura manual del papel
<b>Otros datos</b>	Rango temp./humedad de funcionamiento	-10 - 55°C /10-80% RH
	Rango temp./humedad de almacenamiento	-20 - 60°C /10-90% RH
	Peso (incluido papel de impresión)	Aproximadamente 185 g
	Dimensiones (mm)	145×109×73 (LxWxH)

## 1.2 Conector de alimentación

Equipado con adaptador de corriente 12V/2.6A, el rango de voltaje de entrada es 110-240VAC, el voltaje de salida es 12VDC, el enchufe adopta el tipo DC2.0.

## 1.3 Funcionamiento (funcionamiento con un solo botón)

### 1.3.1 Indicador

#### **Luz de alimentación**

Indicador luminoso POWER: con la palabra "POWER" debajo. Al encender la impresora, la luz indicadora se ilumina (en rojo) durante mucho tiempo.

Indicador luminoso de falta de papel: con la palabra "PAPER" debajo. Cuando no haya papel en el depósito, la luz parpadeará (en verde) para indicar la falta de papel.

### 1.3.2 Botón de funcionamiento

#### **Botón de alimentación de papel**

Pulse el botón indicador y haga que la impresora alimente una línea de papel; mantenga pulsado el botón indicador y la alimentación de papel será continua.

### 1.3.3 Operación

■ **Auto-test:** Conecte el adaptador de corriente, mantenga y pulse el botón, gire el interruptor izquierdo a "2", encendido, alrededor de 2 segundos, la impresora comienza el auto-test.

#### ■ **Carga del papel:**

1- Abrir la tapa de la impresora.

2- Ponga el papel de impresión en el compartimiento, lado liso hacia arriba, que salga alrededor de 2 mm del extremo del papel.

3- Cierre la cubierta del papel, presione el papel y el cambio de papel ha finalizado.

■ **Alimentación de papel:** pulse el botón en el estado de encendido.

#### ■ **Operación de identificación del papel**

El cambio de papel térmico y papel de etiquetas necesita la siguiente operación.

1- Si se agota el papel, mantenga pulsado el botón durante 2 segundos.

2- Cuando el indicador parpadee rápidamente, coloque el papel en la impresora y tápela.

3- A continuación, la impresora alimentará el papel automáticamente para finalizar la operación de prueba del papel.

## **2. INTERFAZ DE COMUNICACIÓN**

### 2.1 Puerto serie

La impresora modelo 5000 utiliza el conector estándar DB-9 (Fig. 3-1), que puede conectarse directamente con el equipo. La impresora está equipada con seis interruptores DIP al mismo tiempo (Fig. 3-2) y a través de la combinación de los interruptores DIP, los usuarios pueden establecer la velocidad de comunicación de la impresora en baudios y la forma de control de flujo, etc.

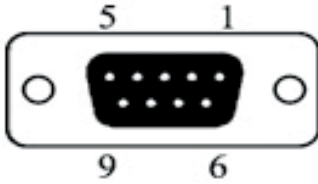


Figura 3-1

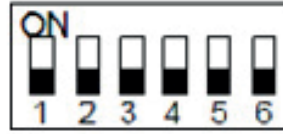


Figura 3-2

2.1.1 Interfaz de datos

Conector DB-9	Señal	Fuente de la señal	Dirección	Descripción
3	TXD	Ordenador central	Entrada	La impresora recibe los datos del ordenador central (TRANSMITIR DATOS)
2	RXD	Impresora	Salida	Cuando se utiliza el protocolo de interconexión 'X-ON/X-OFF' la impresora envía el código de control 'X-ON/X-OFF' al ordenador (RECIBIR DATOS).
6,8	CTS	Impresora	Salida	Cuando la señal está en un estado de 'MARCA', significa que la impresora está ocupada y no puede recibir datos. Pero cuando la señal está en un estado de 'ESPACIO', significa que la impresora está lista para recibir datos.
5	GND	-	-	Señal de tierra

**Cuestiones que requieren atención:**

- 1- Ordenador central e impresora en la columna "Fuente de la señal" significa la fuente de envío de la señal.
- 2- El nivel lógico de la señal es el nivel RS232.

2.1.2 Bit de selección de velocidad de transmisión

SW NO.	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200
1	off	on	off	on	off	on	off	on
2	off	off	on	on	off	off	on	on
3	off	off	off	off	on	on	on	on

2.1.3 Bit de selección del método de interconexión

Hay dos tipos de bit de selección del método de interconexión: Uno es el modo de control de marca; el otro es el método de protocolo X-ON/X-OFF. El modo es K4=OFF cuando sale de fábrica. Los dos métodos de interconexión son los siguientes:

SW4	Método de interconexión	Dirección de los datos	Señal de interfaz RS-232
ON	Control de marcas	Los datos pueden entrar	La línea de señal '4' está en un estado de 'ESPACIO'
		Los datos no pueden entrar	La línea de señal '4' está en un estado de 'MARCA'
OFF	Control X-ON/X-OFF	Los datos pueden entrar	La línea de señal '2' envía el X-ON código '11H'
		Los datos no pueden entrar	La línea de señal '2' envía el X-OFF código '13H'

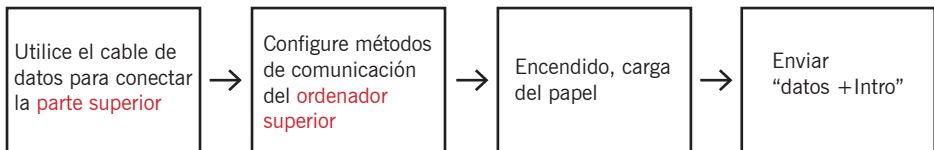
2.1.4 Selección del bit de paridad

SW5	SW6	Descripción
ON	ON	8 bits de datos, sin paridad
ON	OFF	8 bits de datos, control de paridad impar
OFF	ON	8 bits de datos, control de paridad par
OFF	OFF	7 bits de datos, control de paridad par

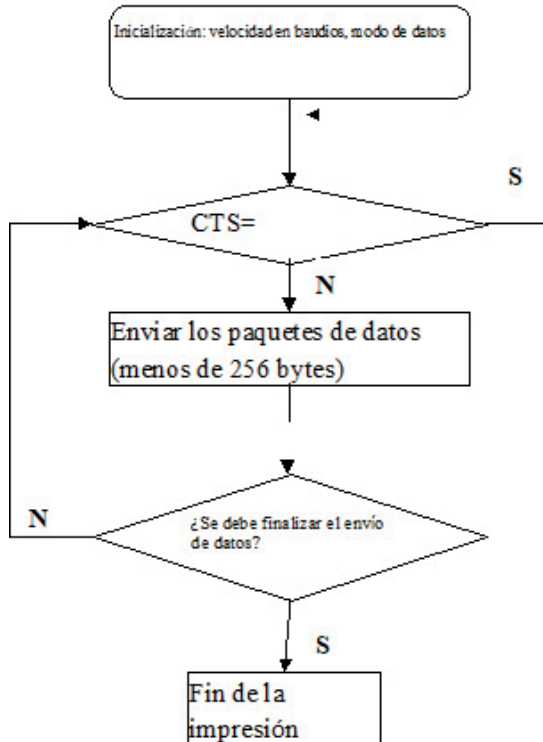
2.1.5 Método de transmisión de datos de la interfaz serie

El búfer de recepción de la impresora es de 32K

■ Cuando el número de datos que se envían una vez es inferior a 2K, los datos se pueden enviar directamente. El método de envío es el siguiente:

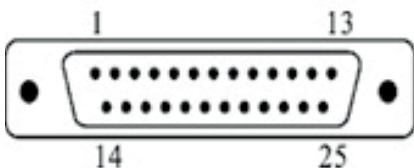


■ Si se envían grandes cantidades de datos una vez, es necesario juzgar la marca 'CTS' al enviar los datos. Si la marca es '1', los datos no pueden enviarse. Cuando la marca es '0' los datos pueden enviarse. Los datos pueden enviarse en forma de paquetes o bytes. Cuando los datos se envían en forma de paquetes, cada paquete de datos no puede superar los 256 bytes, y el diagrama de flujo de envío es el siguiente:



## 2.2 Interfaz paralela

La impresora de interfaz paralela utiliza la **toma de agujas DB-25 pines** como interfaz de comunicación.



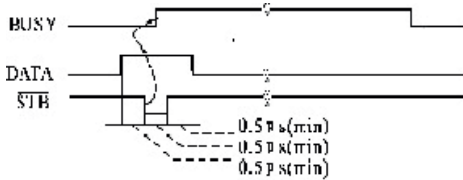
## 2.2.1 Interfaz de datos

<b>Toma DB-25 pines (No. de pin)</b>	<b>Nombre de la señal</b>	<b>Dirección de la señal</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cable de interfaz paralelo DB25 en el PC (No. de pin)</b>
1	STB/	Entra	Activación de la puerta de datos pulso, lectura de datos	1
2	DATOS1	Entra	8 pines de datos, el '0' lógico indica bajo, el '1' indica alto	2
3	DATOS2	Entra		3
4	DATOS3	Entra		4
5	DATOS4	Entra		5
6	DATOS5	Entra		6
7	DATOS6	Entra		7
8	DATOS7	Entra		8
9	DATOS8	Entra		9
10	ACK/	Sale	Pulso de respuesta, y el nivel "bajo" indica que los datos han sido aceptados	10
11	OCUPADO	Sale	El nivel "alto" indica que la impresora está ocupada y no puede recibir datos	11
12	PE	--	Conexión a tierra (ERROR)	--
13	SEL	Sale	Nivel alto indica que la impresora está en línea	13
15	ERR/	Sale	Nivel alto indica que no hay fallo	15
14, 16, 17	NC	--	Sin conexión	--
18-25	GND	--	Surco de señalización	12, 25

Nota: 1- El nivel lógico de la señal es el nivel EIA.

2.2.2 Método de transmisión de datos de la interfaz paralela

Usar la interfaz paralela para enviar datos es relativamente más problemático que usar la interfaz serie, porque usar la interfaz paralela para enviar datos necesita la cooperación de los cables de datos 'STB', 'BUSY' y 'DATA'. El siguiente diagrama es un diagrama de temporización sobre el uso de la interfaz paralela para enviar un byte.

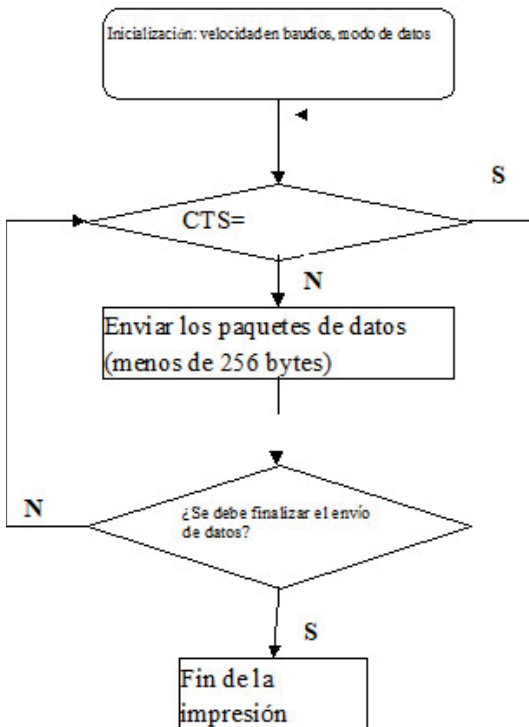


**Pasos para el envío:**

Paso1: Usando el cable de datos apropiado conectar la impresora al PC

Paso2: Encender la impresora y cargar el papel de impresión

Paso3: Comenzar la transmisión de datos; el diagrama de flujo es el siguiente:



### 2.3 Interfaz USB

USB es un estándar de bus externo para la especificación de la conectividad y las comunicaciones entre ordenadores y dispositivos externos. La interfaz USB admite equipos plug-and-play y hot-swappable.

La impresora USB no necesita instalar el controlador de interfaz. Después de conectar el puerto USB de la impresora, genere un dispositivo de impresora USB en el "Bus Serie Universal" del "Administrador de Dispositivos", y genere un puerto USB **"USB001"** en el sistema. A continuación, seleccione el puerto en el programa para el control de la impresión.

### 2.4 Interfaz Bluetooth

La interfaz Bluetooth de la impresora es una tecnología de radio que permite la comunicación a corta distancia (normalmente menos de 10 m) entre dispositivos. Se puede intercambiar información entre muchos dispositivos, como teléfonos móviles, PDA, auriculares inalámbricos, ordenadores portátiles, periféricos y otros equipos externos relacionados. El estándar Bluetooth es IEEE802.15, y opera en la banda de frecuencia de 2,4 GHz, y el ancho de banda es de 1 Mb / s.

Antes de utilizar la interfaz Bluetooth para imprimir, la impresora debe emparejarse con el ordenador central. Y el proceso de emparejamiento lo inicia el ordenador central.

El método de ajuste es el siguiente:

- 1- La impresora Bluetooth se puede buscar y encontrar cuando está en estado de arranque. Después de 10 minutos la impresora entra en el estado de espera. Buscar de nuevo y se necesita volver a abrir la impresora.
- 2- Cuando el ordenador central busca dispositivos Bluetooth externos, el dispositivo es una impresora Bluetooth si encuentra un dispositivo Bluetooth **'RDTSB'**.
- 3- Seleccione la impresora **'RDTSB'**.
- 4- Introduzca la contraseña "0000".
- 5- Completa el emparejamiento.

Después de completar el emparejamiento, el usuario puede utilizar la impresora de acuerdo con el puerto, que se asigna en la unidad central por los dispositivos Bluetooth actuales.

Si utiliza un ordenador portátil, SMARTPHONE, POCKET PC y otros ordenadores centrales que dispongan de puerto serie Bluetooth virtual, puede enviar los datos de impresión a la impresora TR2 a través del puerto serie Bluetooth virtual.

### 2.5 Interfaz de alimentación

El enchufe es redondo, el voltaje es DC12V, corriente igual o mayor que 2A



## 3. MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Si la impresora no funciona correctamente, apáguela.
2. El suministro de energía debe cumplir con los requisitos, de lo contrario es desfavorable para el cabezal de impresión, e incluso daña el cabezal de impresión.
3. Al sustituir el rollo de papel, observe si hay restos de papel y polvo en el cabezal de impresión. Si

- hay restos de papel y polvo, retírelos con cuidado. Observe el anverso y el reverso del papel térmico; si el reverso no está revestido, la impresora no podrá imprimir la escritura a mano.
4. Cuando la impresora está imprimiendo o alimentando papel, no se puede rasgar el papel.
  5. Mantenga limpio el panel de control de la impresora.
  6. Cuando la impresora térmica imprime de forma poco clara, podemos utilizar un algodón limpio empapado en alcohol para limpiar suavemente la suciedad de la superficie del elemento calefactor del chip del cabezal de impresión.
  7. Cuando se conecta la impresora al host, se debe conectar el cable de datos de la impresora y, a continuación, encender la impresora.
  8. Elegir un papel de buena calidad cuando seleccionamos el papel para la impresora térmica no sólo puede mejorar la calidad de impresión, sino también reducir la abrasión de la película térmica.

**ANEXO:**

**A. Juego de caracteres 1, 2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	>	?		
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	°
8	0	-	二	三	四	五	六	七	八	九	十	千	百	元	角	分
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	百	千	万	元	角	分	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	#		U													
4	!															
5	※	※	(	)	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
6	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
7	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
8	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
9	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
A	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
B	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
C	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
D	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
E	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
F	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※

**B. Norma internacional ASCII**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	>	?		
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	°
8	0	ü	é	ä	ä	ä	ä	é	é	é	é	é	é	é	é	é
9	é	×	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü
A	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
B	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
C	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
D	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
E	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
F	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä