



microlife Thermal Printer

Model# PR 1KA1 For Premier Automatic Blood Pressure Monitors
(#3AA1-2 and #3BU1-5) and Peak Flow Meter

Instruction Manual

Instrucciones de uso



microlife[®]

PLEASE NOTE:
THIS MEDICAL INSTRUMENT MUST BE USED ACCORDING TO
INSTRUCTIONS TO ENSURE ACCURATE READINGS.

Questions: Call microlife toll-free at 1-800-568-4147

Diagnostic Printer

Instruction Manual

Table of contents

1. Introduction

2. Printer parts

3. Putting the printer into operation

- 3.1. Inserting the batteries
- 3.2. Using an AC adapter
- 3.3. Cable connection
- 3.4. Inserting the paper roll

4. Carrying out a printing operation

- 4.1. Power on
- 4.2. Paper feeding
- 4.3. Printing
- 4.4. Low voltage indication
- 4.5. Power off
- 4.6. Cutting paper

5. Malfunction and Remedy

6. Care and maintenance

7. Warranty

8. International quality standards

9. Technical specifications

10. www.microlife.com

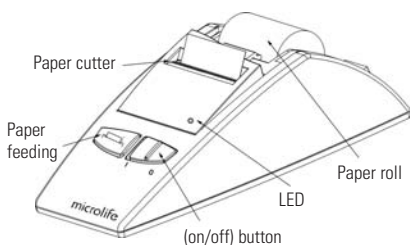
1. INTRODUCTION

The diagnostic printer PR 1KA1 is a compact and small unit for Microlife Premier Blood Pressure Monitors and Asthma Monitors. The enhanced printer covers both character and graphic print. High-reliability and high-quality print is assured due to the ultra simple design and practicability. Key features are:

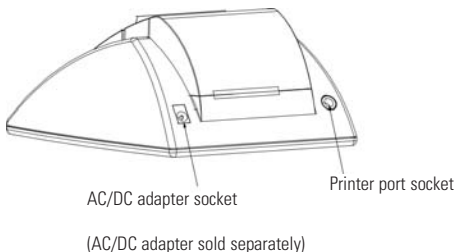
- Compact and lightweight
- High-quality
- Battery-powered
- Designed for versatile applications
- Simple mechanism ensures high-reliability

2. PRINTER PARTS

a) Front View



b) Back View

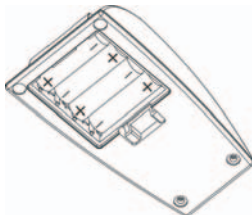


3. PUTTING THE PRINTER INTO OPERATION

3.1. Inserting the batteries

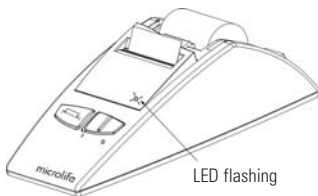
The battery compartment is located on the underside of the device (Please see illustration).

- Remove cover as illustrated.
- Insert the batteries (4 x size AA), thereby observing the indicated polarity.
- If the LED starts flashing, the batteries are empty and must be replaced.



Attention!

- If the green LED starts flashing, the device is blocked until the batteries have been replaced.
- Please use 'AA' Long-Life or Alkaline 1.5V Batteries. Do not use rechargeable batteries.
- If the printer is left unused for long periods, please remove the batteries from the device.

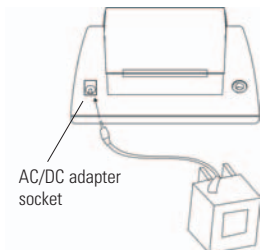


3.2. Using an AC adapter

It is possible to operate this printer through the Microlife AC adapter (output 6V DC / 600mA with DIN plug). Make certain that you use an AC adapter which fulfills the legal requirements.

(CE sign on the type plate).

- Plug the DIN plug into the socket at the left back of the instrument.
- Plug the AC adapter into a 110V power socket. Test that power is available by sliding the O/I (on/off) switch.



Note:

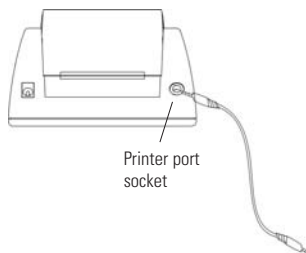
- No power is taken from the batteries while the AC adapter is connected to the instrument.
- If the power is interrupted during the measurement (e.g. by removal of the AC adapter from the socket), the instrument must be reset by removing the DIN plug from its socket.
- Please consult Microlife if you have questions relating to the AC adapter.

3.3. Cable connection

Insert one end of the cable into the printer port socket (right backside of the instrument) as shown in the diagram.

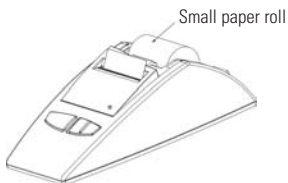
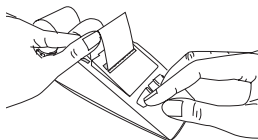
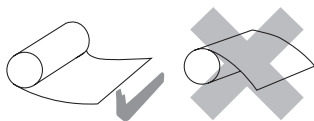
Note:

- Connect the other end with the monitor or asthma monitor (both connectors are identical).



3.4. Inserting the paper roll

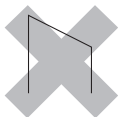
- Switch the printer on.
- Insert the end of paper roll into the slot of the internal compartment.
- Move the paper as deep as possible into the slot.
- Press the paper feed button until paper appears at the front.
- Put paper roll into the compartment and close the lid (small paper roll) or put the paper roll into the lid (big paper roll).



There are 2 kinds of paper rolls for use. The small size of paper roll is placed into internal compartment. The big size of paper roll has to be placed into the outer compartment which is the inside of the printer cover. Microlife sells extra paper rolls.

Note:

- The small paper roll is 1" thick (25mm-standard package) and 38mm wide.
- The big paper roll is 2" thick (50mm) and 38mm wide.
- If there are problems when inserting the paper, cut the edge of the paper so that the corners of the paper are square (90°, see below).



4. CARRYING OUT A PRINTING OPERATION

4.1. Power on

Before powering the printer, check if batteries are inserted properly.

- Pushing the slide switch to "left" side in order to power on the printer.
- Simultaneously, the green LED will become bright.

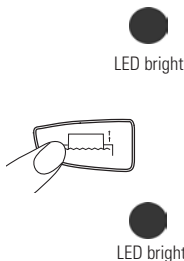


4.2. Paper feeding

Before you start the printing operation, check if the paper is installed properly in the right position. If it is not, click the paper feed button to get access to proper location.

Note:

- Click once to get 1 line space.
- Continual depressing to get multi lines space.



4.3. Printing

- Connect the printer with the monitor as explained at 3.3.
- Push the print button on the monitor (for details please refer to the manual of related monitor).

4.4. Low voltage indication

Once the LED is flashing under power-on operation, it indicates that new batteries are needed.

- Once the batteries are replaced the printer will work.

Note:

- If the printer is connected with an adapter, this will not happen.



4.5. Power off

After the printing task, just push the slide switch to the "right" side in order to power off the printer.

- Simultaneously, the LED will become dark.



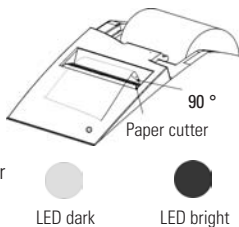
4.6. Cutting paper

Once you finish the printing job, check the paper to see if it is easy to tear off.

- If it is not long enough to tear off, please depress the "Paper Feeding" button to lengthen the paper.

Note:

- Don't pull out the paper if you'd like to cut it.
- Try to lower down the paper, pulling it forward over the paper cutter.
- The paper has to be vertical (90 degree) with the paper cutter; otherwise, the paper will be difficult to tear off.
- The print on the paper does not last forever. It fades over time. This is normal for thermal printers such as the Microlife diagnostic printer. The readability lasts longer the less the print is in contact with light. If you file the printed paper in a folder, the print lasts very long. In case you would like to store the values forever, we recommend to photocopy them or transfer the data to another media.



5. MALFUNCTION AND REMEDY

If problems occur when using the printer, the following points should be checked and if necessary, the corresponding remedies taken:

Malfunction	Remedy
The LED remains flashing while the printer is switched on although the batteries are good.	<ol style="list-style-type: none">1. Check whether the batteries are installed with the correct polarity.2. If the LED is unusually flashing, remove the batteries and re-install them or exchange them for new.
Clicking the printing button on the monitor, but nothing prints	<ol style="list-style-type: none">1. Check whether the cable is connected with the monitor and printer.2. Examine whether the paper is positioned properly ready for printing.
There's no response for paper feeding	<ol style="list-style-type: none">1. Examine whether the paper is positioned properly.2. Check if the paper roll has been exhausted, and needs to be replaced by a new one.

6. CARE AND MAINTENANCE

- a) Do not expose the device to extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.



- b) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use gasoline, thinners or similar solvent.



- c) Do not drop the device or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.



- d) **Never open the device!**
Otherwise the manufacturer warranty is invalid.



7. WARRANTY

The diagnostic printer PR 1KA1 is guaranteed for **2 years** from date of purchase. The warranty does not apply to damage caused by improper handling, accidents, not following the operating instructions or alterations made to the device by third parties. The warranty is only valid upon presentation of the completed warranty card. Batteries or damage from batteries are not covered under warranty.

Name and company address of the responsible dealer:

8. INTERNATIONAL QUALITY STANDARDS

Meets the requirements of MDD93/92/EEC (Europe) and U.L. (USA).

9. TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Weight:	255g (with batteries)
Size:	143 (L) x 81 (W) x 51 (H) mm
Storage temperature / Humidity:	-20 to +50°C / 15 to 90% relative humidity maximum
Operation temperature / Humidity:	10 to 40°C / 15 to 90% relative humidity maximum
Print system:	Thermal serial dot system
Print direction:	Left to right
Printer head model no.:	SII MTP102-16B
Printer head dimension:	48(L) x 31(W x 13.8(L)
Printing timing:	Synchronized with the tachogenerator
Home position detection:	Mechanical switching system
Printing speed:	Approx. 1.5 (lines/sec.)
Number of columns:	26 (columns)
Character matrix (HxW):	7x5 (dot)
Printing width / Paper width:	29.0 / 38.0 (mm)
Reliability:	500,000 (lines)
Paper roll:	1" 25mm (standard size); 2" 50mm (large size)
Power source:	1.5V (AA) alkaline batteries x 4
Low battery:	As battery is < 5.0V, LED will flash continuously with 3 Hz
Accessories:	a) 100cm cable b) Instruction manual
Optional:	AC/DC adapter 6V DC, 600mA, 50-60 Hz Batteries sold separately

* Technical alterations reserved!

10. www.microlife.com

Detailed user information about our products as well as services can be found at www.microlife.com

Impresora de diagnóstico

Manual de instrucciones

Índice de capítulos

1. Introducción

2. Principales partes de la impresora

3. Puesta en servicio de la impresora

- 3.1. Inserción de las pilas
- 3.2. Uso de un adaptador de red
- 3.3. Conexión del cable
- 3.4. Inserción del rollo de papel

4. Llevar a cabo una operación de impresión

- 4.1. Encendido
- 4.2. Alimentación de papel
- 4.3. Impresión
- 4.4. Indicación de voltaje bajo
- 4.5. Apagado
- 4.6. Corte del papel

5. Funcionamiento defectuoso y remedio

6. Cuidados y mantenimiento

7. Garantía

8. Referencia a normas

9. Especificaciones técnicas

10. www.microlife.com

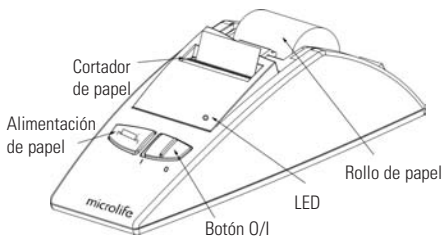
1. INTRODUCCIÓN

La impresora de diagnóstico PR 1KA1 es una unidad pequeña y compacta para equipos médicos. La impresora mejorada cubre tanto la impresión de caracteres como de gráficos. Debido a su diseño ultrasencillo y práctico está asegurada una impresión altamente fiable y de alta calidad. Las características principales son:

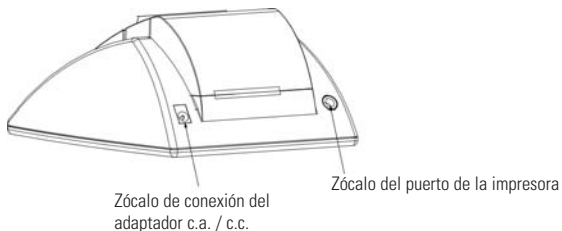
- Compacta y de peso ligero
- Alta calidad
- Funcionamiento a pilas
- Alta relación precio/rendimiento
- Diseñada para aplicaciones muy variadas
- La sencillez de su mecanismo asegura una alta fiabilidad

2. LAS PRINCIPALES PARTES DE LA IMPRESORA

a) Vista frontal



b) Vista posterior

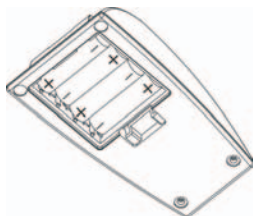


3. PUESTA EN SERVICIO DE LA IMPRESORA

3.1. Inserción de las pilas

El compartimiento para las pilas está situado en la parte inferior del equipo (vea la figura).

- Quite la tapa tal como muestra la figura
- Inserte las pilas (4 del tamaño AA 1,5 V) observando la polaridad indicada.
- Si el LED comienza a parpadear es que las pilas están descargadas y deben ser substituidas por unas nuevas



¡Atención!

- En cuanto el LED comienza a parpadear, el equipo queda bloqueado hasta que se sustituyen las pilas.
- Use pilas "AA" alcalinas o de larga duración de 1,5 V. No se recomienda el uso de baterías acumuladoras de 1,2V.
- Si va a dejar de usar la impresora durante largo tiempo, quite las pilas del dispositivo.



3.2. Uso de un adaptador de red

Es posible hacer funcionar esta impresora mediante el adaptador de red Microlife (salida 6V c.c. / 600 mA con conector DIN). Asegúrese de que usa un adaptador de red que cumple con todos los requisitos legales (símbolo CE en la placa de características).

- Enchufe el conector DIN en el conector hembra situado en la parte posterior izquierda del instrumento.
- Enchufe el adaptador de red en una caja de enchufe de 230V/110V. Compruebe que hay corriente deslizando el interruptor 0/I.



Nota:

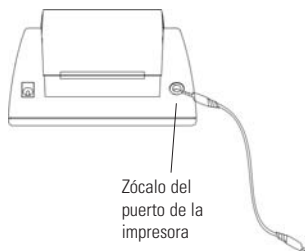
- Mientras el adaptador de red permanezca conectado al instrumento no se toma corriente de las pilas.
- Si se interrumpe la tensión de red durante la medición (p. ej., retirando el adaptador de red de la caja de enchufe de red) deberá reiniciarse del instrumento quitando el conector DIN de su conector hembra.
- Consulte con un distribuidor especializado si tiene alguna pregunta sobre el adaptador de red.

3.3. Conexión del cable

Inserte un extremo del cable en el zócalo del puerto de la impresora (situado en la parte posterior derecha del instrumento), tal como muestra la figura.

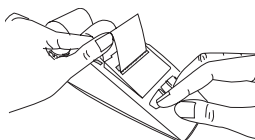
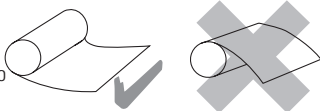
Nota:

- Conecte el otro extremo al monitor (ambos conectores son idénticos).



3.4. Inserción del rollo de papel

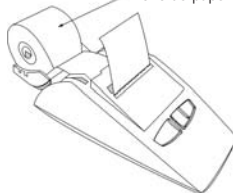
- Encienda la impresora.
- Inserte el extremo del rollo de papel en la ranura del compartimiento interno.
- Introduzca el papel en la ranura lo máximo que pueda.
- Oprima el botón de alimentación de papel hasta que el papel aparezca por la parte frontal.
- Coloque el rollo de papel en el compartimiento y cierre la tapa (rollo de papel pequeño) o coloque el rollo de papel en la tapa (rollo de papel grande).



Rollo de papel pequeño



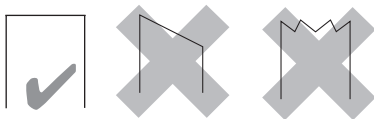
Rollo de papel grande



Existen 2 tipos de rollo de papel que pueden usarse. El rollo de papel de tamaño pequeño se coloca en el compartimiento interno. Sin embargo, el rollo de papel grande debe ser colocado en el compartimiento externo que se hace accesible al abrir la cubierta de la impresora.

Nota:

- El rollo de papel pequeño tiene un de 25 mm (paquete estándar)
- El rollo de papel grande tiene un de 50 mm
- Si hay problemas al insertar el papel, corte el extremo del mismo de forma que los ángulos del papel estén en ángulo recto (90°, vea más adelante).



4. LLEVAR A CABO UNA OPERACIÓN DE IMPRESIÓN

4.1. Encendido

Antes de encender la impresora compruebe que ésta esté equipada con las pilas o el adaptador.

- Empuje el interruptor deslizante a la "izquierda" para activar la impresora.
- Simultáneamente el LED se iluminará.



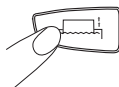
LED intermitente

4.2. Alimentación de papel

Antes de iniciar la operación de impresión compruebe que el papel esté colocado la posición correcta. Si no lo está haga clic brevemente para acceder a la posición adecuada.

Nota:

- Breve clic para avanzar una línea.
- Oprima de forma continua para avanzar varias líneas.



LED intermitente

4.3. Impresión

- Conecte la impresora con el monitor tal como se explica en 3.3.
- Oprima el botón de impresión en el monitor y presiona el botón de imprimir por tres segundos para imprimir la historia. (para más detalles remítase al manual del monitor correspondiente).

4.4. Indicación de voltaje bajo

Si el LED comienza a parpadear con la impresora encendida, indica que deben sustituirse las pilas.

- Sólo tiene que sustituir las pilas por unas nuevas, y la impresora seguirá con la acción siguiente. De no hacerlo no funcionará.



El LED parpadea

Nota:

- Si la impresora está conectada con el adaptador de red, no se producirá un caso así.

4.5. Apagado

Una vez finalizado el trabajo de impresión, sólo tiene que deslizar el interruptor hacia la "derecha" para apagar la impresora.

- Simultáneamente el LED se apagará.



4.6. Corte del papel

Una vez finalizado el trabajo de impresión compruebe si es posible cortarlo fácilmente.

- Si no es suficientemente largo para cortarlo, pulse el botón de alimentación de papel para aumentar la longitud del papel.

Nota:

- No tire del papel si desea cortarlo.
- Intente tirar de él hacia abajo para que quede apretado contra el cortador de papel.
- El papel debe estar vertical (90 grados) respecto al cortador de papel; de lo contrario será difícil cortarlo.
- La impresión sobre el papel no dura eternamente. Esto es algo normal en impresoras térmicas como es el caso de la impresora de diagnóstico Microlife. La legibilidad será más duradera cuanto menos esté la impresión expuesta a la luz. Si archiva la impresión en una carpeta, durará mucho tiempo. Si desea almacenar los valores para siempre, le recomendamos que los fotocopie o que transfiera los datos a otro medio.



5. FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO Y REMEDIO

Si se producen problemas durante el uso de la impresora, deberán comprobarse los siguientes puntos y si es necesario efectuar los dictámenes adecuados:

Funcionamiento defectuoso	Remedio
El LED permanece parpadeando mientras la impresora está activada aunque las pilas estén colocadas.	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si las pilas están instaladas con la polaridad correcta y corríjala si fuera necesario.2. Si el LED parpadea de forma inusual, quite las pilas y vuévalas a colocar o sustitúyalas por unas nuevas.
Al pulsar el botón de impresión en el monitor no sucede nada.	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si el cable está conectado entre el monitor y la impresora.2. Examine si el papel está colocado correctamente y listo para imprimir.
No hay respuesta de la alimentación de papel.	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si el papel está colocado correctamente.2. Compruebe si el rollo de papel se ha acabado y debe ser sustituido por uno nuevo.

6. CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

- a) No exponga el equipo a temperaturas extremas, humedad, polvo o insolación directa.



- b) Limpie el equipo con un paño seco y suave. No use gasolina, diluyentes ni disolventes similares.



- c) No deje caer el equipo ni lo trate bruscamente en modo alguno. Evite las vibraciones fuertes.



- d) **¡No abra jamás el equipo!** De lo contrario la calibración del fabricante quedará invalidada.



7. GARANTÍA

La impresora de diagnóstico PR 1KA1 está garantizada por 2 años a partir de la fecha de compra. La garantía no es aplicable en caso de daños causados por un manejo inadecuado, accidentes, la inobservancia de las instrucciones de uso o por modificaciones hechas en el equipo por parte de terceros.

La garantía sólo es válida previa presentación de la tarjeta de garantía.

8. REFERENCIA A NORMAS

Cumple los requisitos de MDD93/92/EEC (Europe) and U.L. (USA).

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Peso:	255g (con pilas)
Tamaño:	143 (largo) x 81 (ancho) x 51 (alto) mm
Temperatura / humedad de almacenamiento:	-20 a +50 °C / 15 a 90 % de humedad relativa máxima
Temperatura / humedad de funcionamiento:	10 a 40 °C / 15 a 90 % de humedad relativa máxima
Sistema de impresión:	Sistema térmico de puntos seriales
Sentido de impresión:	de izquierda a derecha
Cabezal impresor modelo núm.:	SII MTP102-16B
Dimensiones del cabezal impresor:	48 (largo) x 31 (ancho) x 13,8 (alto)
Tiempo de impresión:	Sincronizado con el tacogenerador
Detección de la posición base:	Sistema mecánico de conmutación
Velocidad de impresión:	Aprox. 1,5 (líneas/s)
Número de columnas:	26 (columnas)
Matriz de caracteres (altura x anchura):	7_5 (puntos)
Anchura de impresión / anchura del papel:	29,0 / 38,0 (mm)
Fiabilidad:	500.000 (líneas)
Rollo de papel:	25mm (tamaño estándar) 50mm (tamaño grande)
Fuente de energía:	4 pilas alcalinas AA de 1,5 V
Pilas descargadas:	Cuando la carga de las pilas sea < 5,0V, el LED parpadeará continuamente con una frecuencia de 3 Hz
Accesorios:	a) cable de 100 cm b) Manual de instrucciones
Opcional:	Adaptador c.a./c.c. 6V c.c., 600 mA, 50-60 Hz

* Reservado el derecho a efectuar modificaciones técnicas

10. www.microlife.com

En www.microlife.com puede encontrar información detallada para el usuario sobre nuestros productos y servicios.

microlife[®]

PR1KA1

Microlife Thermal Printer

Microlife USA, Inc.
424 Skinner Blvd., Suite C
Dunedin, FL 34698
Toll Free: 800-568-4147
custserv@microlifeusa.com
www.microlifeusa.com