



RA — **RA CAVO**

INDEX

MANUALE UTILIZZO - IT P. 2

USER MANUAL - EN P. 29

MANUAL DE USO - ES P. 56

www.wunder.it

BÁSCULA ELECTRÓNICA PROFESIONAL

MOD. RA COLUMNA - RA CABLE (WU150)





⚠ **Lea atentamente el presente manual antes de usar el aparato**

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES GENERALES 57
2. SEGURIDAD 58
3. DESCRIPCIÓN DEL VISOR 62
4. USABILIDAD 63
5. INSTRUCCIONES DE USO 63
6. FUNCIÓN DE IMPRESIÓN 68
7. CONFIGURACIONES DE SETUP (INSTALACIÓN) 69
8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES 70
9. MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA 71
10. DESGUACE Y ELIMINACIÓN 71
11. GARANTÍA 72
12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 72
13. INSTALACIÓN 73
14. CONFORMIDAD 76
15. PLACAS IDENTIFICATIVAS 76
16. MONTAJE - ESTADÍMETRO TELESCÓPICO (OPCIONAL) 77
17. IMPRESORA TÉRMICA (OPCIONAL) 80

Al elegir la balanza electrónica profesional **WUNDER**, han adquirido un equipo de alta precisión. Desde hace más de 40 años, **WUNDER** pone su experiencia al servicio de la salud. Este instrumento cumple con las normas nacionales en hospitales, consultorios médicos e instituciones de enfermería con atención a pacientes internados, clase médica **Im** con función de medición y está calibrado de acuerdo con la clase de precisión **III**.
El instrumento está equipado con un terminal electrónico de doble LCD con triple lectura para mostrar simultáneamente Peso, Altura y BMI.

1. DISPOSICIONES GENERALES

⚠ **Lea con atención el presente manual antes de utilizar el instrumento, ya que proporciona indicaciones importantes relativas a la SEGURIDAD DE USO Y MANTENIMIENTO.**

WUNDER se reserva el derecho de modificar las imágenes en el siguiente manual, siempre que se trate de cambios puramente estéticos y no afecten a la seguridad y el rendimiento del instrumento, sin comprometerse a comunicar las actualizaciones a su debido tiempo.

Convenciones:
En este manual se han utilizado los siguientes símbolos

CE 0425	PRODUCTO SANITARIO CONFORME AL REGLAMENTO (UE) 2017/745		
CEM 0474 M	INSTRUMENTO ADECUADO PARA USO LEGAL, CONFORME A LA DIRECTIVA 2014/31/UE Y LA NORMA EUROPEA EN45501		
MD	DISPOSITIVO MÉDICO		
UDI	IDENTIFICADOR ÚNICO DEL DISPOSITIVO		
(III)	INSTRUMENTO CONFORME A LA DIRECTIVA DE METROLOGÍA NAWI CLASE DE PRECISIÓN III 90/384 - 2014/31/UE Y LA NORMA EUROPEA EN45501		
⚠	**¡ATENCIÓN!** COLOCADO ANTES DE DETERMINAR LOS PROCEDIMIENTOS. SU INCUMPLIMIENTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS AL OPERADOR, AL PACIENTE O AL PRODUCTO.		
	INSTRUMENTO CONFORME A LA DIRECTIVA EUROPEA 2012/19/UE (ELIMINACIÓN DE RESIDUOS)		
	PIEZAS APLICADAS DE TIPO B		BATERÍA DE ALIMENTACIÓN
▼	INDICACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL PESO	→O←	INDICACIÓN DE PESO ESTABLE
	POSIBILIDAD DE INTERFERENCIA		DOBLE AISLAMIENTO (CLASE II)
	LEA DETENIDAMENTE EL MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL INSTRUMENTO		
	FABRICANTE: WUNDER SA.BI. SRL – VIA VECCHIA PER MONZA, 20 – TREZZO S/ADDA (MI), ITALY		

2. SEGURIDAD

⚠ ¡ATENCIÓN!

Los operadores deben leer atentamente el presente manual, atenerse a las instrucciones contenidas en el mismo y familiarizarse con los procedimientos correctos de uso y de mantenimiento del aparato.

El fabricante no se responsabiliza de ningún daño directo o indirecto, incluyendo la pérdida de beneficios, o cualquier otro daño de naturaleza comercial que pueda resultar del uso del producto no conforme a lo descrito en este manual.

Para obtener información sobre el mantenimiento y la asistencia consultar el párrafo de mantenimiento y asistencia.

- Conserve este manual para su consulta y como apoyo para la formación del personal.
- No sobrecargue el aparato: evite superar el valor de capacidad máxima.
- No aplique cargas de forma brusca.
- No utilice objetos cortantes o con punta para presionar las teclas.
- No intente abrir el aparato.
- No quite los precintos presentes en el aparato.
- No puentee los terminales de la batería.
- Utilice exclusivamente el alimentador previsto por Wunder; antes del uso, compruebe la compatibilidad entre la tensión de red local y la tensión indicada en la placa del adaptador.
- Compruebe periódicamente el estado del cable de alimentación del aparato; nunca deberá entrar en contacto con aparatos calientes.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no obstaculice la circulación.
- Antes de limpiar el aparato, desconecte el cable de alimentación.
- No sumerja el aparato en agua o en otros líquidos.
- Mande realizar regularmente las operaciones de mantenimiento y las comprobaciones métricas.

Debe informar al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentre de cualquier incidente grave relacionado con el producto sanitario que suministre.

2.1 USO PREVISTO

Este dispositivo está diseñado para pesar a personas con fines de diagnóstico general.

Ambiente de uso: hospitales y clínicas médicas especializadas. El local de instalación tiene que contar con una instalación eléctrica conforme a las normas vigentes. Se recomienda utilizar el dispositivo en ambientes no expuestos a interferencias magnéticas.

Personal destinado al uso del producto: operadores especializados y médicos que conozcan todos los procedimientos de seguridad para un uso correcto.

Control y responsabilidades: el producto sanitario debe utilizarse bajo la supervisión de un médico cualificado o de personal cualificado encargado del mantenimiento y de las comprobaciones periódicas, que conozca todos los procedimientos de seguridad.

Límites de uso: este producto sanitario puede utilizarse solo como se describe en el presente manual.

Vida útil del producto: 7 años

2.2 INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La báscula pesa personas está prevista para funcionar en el ambiente electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario deberían garantizar que se utilice en dicho ambiente.

Guía y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas		
Prueba de emisión	**Conformidad IEC 60601**	**Ambiente electromagnético guía**
RF Emission **CISPR11**	Grupo 1	La báscula pesa personas utiliza energía RF solo para su función interna. Por tanto, sus emisiones RF son muy bajas y verosímilmente no causan ninguna interferencia en los aparatos electrónicos.
RF Emission **CISPR11**	Class B	La báscula pesa personas es adecuado para utilizarse en todos los centros sanitarios u hospitalarios, conectados a la red de alimentación pública de baja tensión.
Harmonic emission **IEC 61000-3-2**	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions **IEC 61000-3-3**	Conforme	

Guía y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética		
Prueba de inmunidad	**Conformidad IEC 60601**	**Ambiente electromagnético guía**
Electrostatic discharges (ESD) **IEC 61000-4-2**	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire	Los suelos deberían ser de madera, hormigón o cerámica. Si los suelos están cubiertos de material sintético, la humedad relativa deberá ser de al menos el 30%.
Electrical fast transient / burst **IEC 61000-4-4**	± 2kV suministro eléctrico ± 1kV para líneas de entrada/ salida	La calidad de la tensión de red debería ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Surge **IEC 61000-4-5**	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	La calidad de la tensión de red debería ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines **IEC 61000-4-11**	0% U^T para0,5 ciclo 0% U^T para 1 ciclo 70% U^T (30% dip in UT) para 25 ciclo 0% U^T para 5 ciclo **Note:** U_T es el valor de la tensión de alimentación.	La calidad de la tensión de red debería ser la de un ambiente típico comercial o de hospital. Si el usuario necesita un funcionamiento continuo del instrumento, se recomienda alimentar el instrumento desde un grupo de continuidad o una batería.
Power frequency (50, 60 Hz) Magnetic field **IEC 61000-4-8**	30 A/m	La calidad de la tensión de red debería ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.

<table>
<tr><th colspan="3">Guía y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética</th></tr>
<tr><th>Prueba de inmunidad</th><th>Conformidad IEC60601</th><th>Ambiente electromagnético guía</th></tr>
<tr><td>Conducted RF IEC 61000-4-6</td><td>3 Vrms 150 kHz a 80 MHz (para aparatos que no son sustento vital)</td><td rowspan="2">Los equipos de comunicación RF portátiles y móviles se utilizarán respetando la distancia de separación recomendada por la ecuación siguiente:
d = 1.2 √ P entre 150 kHz y 80 MHz
d = 1.2 √ P entre 80 MHz y 800 MHz
d = 2.3 √ P entre 800 MHz y 2.7 GHz
P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor e d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Intensidad de campo de los transmisores RF fijos, determinada por una inspección electromagnética in situ [1], debe ser inferior al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencias [2]. Pueden producirse interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo:
  </td></tr>
<tr><td>Radiated RF IEC 61000-4-3</td><td>3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz (para aparatos que no son equipos vitales)</td></tr>
<tr><td colspan="3">[1] A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de la frecuencia más alta.
[2] Estas directrices podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.
a) Las intensidades de campo para transmisores fijos, como las estaciones de base para radioteléfonos (móviles e inalámbricos) y radio móviles terrestres, aparatos de radioaficionados, transmisores radio en AM y FM y transmisores TV, no pueden preverse teóricamente y con precisión. Para establecer un ambiente electromagnético causado por transmisores RF fijos, debería realizarse un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se utiliza el dispositivo supera el nivel de conformidad aplicable antes citado, debe ponerse bajo observación el funcionamiento normal del dispositivo. Si se notan prestaciones anormales, pueden ser necesarias medidas adicionales, como una distinta orientación o posición del dispositivo.
b) La intensidad de campo en un intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz debería ser menor de 3 V/m.</td></tr>
</table>

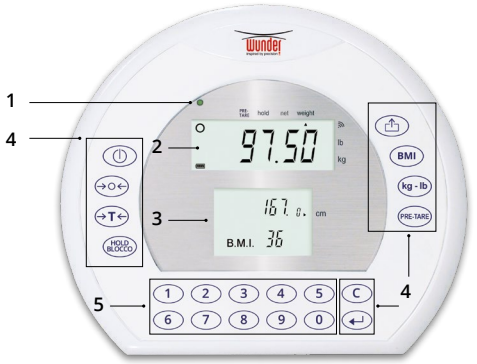
Distancias de separación recomendadas entre RW02 y aparatos de radiocomunicación portátiles

La báscula pesa personas está prevista para funcionar en un ambiente electromagnético donde están bajo control las interferencias irradiadas RF. El cliente o el operador del dispositivo pueden contribuir a prevenir las interferencias electromagnéticas, garantizando una distancia mínima entre los aparatos de comunicación móviles y portátiles de RF (transmisores) y el dispositivo, como se recomienda a continuación, en relación con la potencia de salida máxima de los aparatos de radiocomunicación.

Potencia de salida nominal máxima del transmisor (W)	**Distancia de separación a la frecuencia del transmisor m**		
	150 kHz a 80 MHz d=1,2 √P	**80 MHz a 800 MHz d=1,2 √P**	**800 MHz a 2,5 GHz d=2,3 √P**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para los transmisores con potencia nominal máxima de salida no indicada arriba, la distancia de separación recomendada **d** en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde **P** es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en Vatios (W), según el fabricante del transmisor.
Notas: A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de la frecuencia más alta. Estas directrices podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.

3. DESCRIPCIÓN DEL VISOR



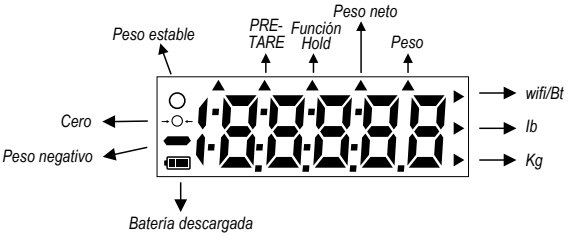
1. Indicador de alimentación
2. Visualizador de peso
3. Visualizador altura /BMI
4. Teclas de funciones
5. Teclado numérica

TECLAS DE FUNCIÓN

TECLA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
⏻	**[ON/OFF]**	Tecla de encendido. Si se presiona durante 3 segundos, se apaga la báscula.
→○←	**[ZERO]**	Puesta a cero de la indicación (dentro de ±2% de la capacidad)
HOLD BLOCCO	**[HOLD]**	Bloqueo del peso visualizado / determinación del valor de peso estable.
BMI	**[BMI]**	Determine el índice de masa corporal (BMI)
→T←	**[TARA]**	Tara del peso no deseado.
C	**[CANC]**	Para cancelar la opción errada al introducir las cifras.
↵	**[ENTER]**	Para confirmar las funciones.
⎙	**[IMPRESIÓN]**	Imprimir/envío de datos
kg - lb	**[UNIDADES DE MEDIDA]**	Permite el uso de diferentes unidades de medida
PRE-TARE	**[PRE CALIBRADO]**	Permite «calibrar la ropa» del paciente estableciendo manualmente el valor para restar
0-9	**[0] ... [9]**	Teclas de introducción de cifras

FUNCIONES DEL VISUALIZADOR

Peso estable: Indica que el peso es estable.
Peso negativo: Indica el peso bajo cero.
Cero: Indica el peso con el valor cero.
Batería descargada: Indica que es necesario recarla o sustituir la batería.



4. USABILIDAD

1. Asegúrese de colocar el instrumento sobre una superficie plana y estable, lejos de fuentes de calor, en un entorno libre de vibraciones y corrientes de aire excesivas.
2. Nivelar el instrumento para una correcta medición.
3. Conecte el equipo a la toma de corriente con la fuente de alimentación externa incluida
4. Encienda la balanza con la tecla (⏻) y asegúrese de que la pantalla del peso indica 0.00 kg
5. Coloque al paciente en el plano de pesaje, asegurándose de que esté bien estable.
6. Para los modelos **RW 02, RW 2.0, RW 3.0, RL, DE5, DE 20 y RW-XL** frenar las ruedas.
7. En los modelos con barandillas durante el pesaje, retire las manos del operador de los soportes para evitar que el peso se vea afectado.

5. INSTRUCCIONES DE USO

5.1 CONFIGURACIÓN FECHA Y HORA

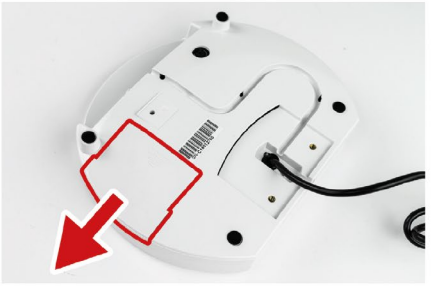
Mantenga pulsada la tecla (HOLD BLOCCO) durante 3 segundos para acceder a la programación.
Ejemplo de inserción de fecha y hora: 24 Mayo 2021, 8:00

2021	**Programación del año:** Utilice las teclas numéricas para escribir el valor correcto; tras realizar las configuraciones apropiadas pulse la tecla (HOLD BLOCCO) ara entrar en el próximo paso.
05.24	**Programación de la fecha:** Utilice las teclas numéricas para introducir el valor correcto; tras realizar las configuraciones apropiadas, pulse la tecla (HOLD BLOCCO) para seguir al próximo paso.
08:00	**Programación de la hora:** Utilice las teclas numéricas para introducir el valor correcto; tras realizar las configuraciones apropiadas, pulse la tecla (HOLD BLOCCO) para confirmar la fecha y la hora.

2021 ➡ 05.24 ➡ 08:00

Formato: AAAA → MM.DD → HH:MM

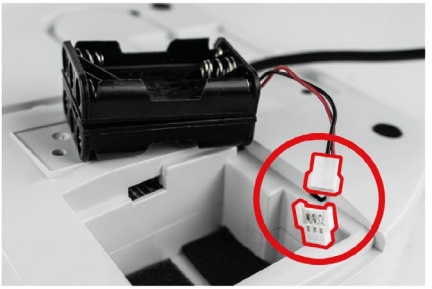
5.2 REEMPLAZO DE COMPARTIMIENTO DE BATERÍA ALCALINA CON KIT DE BATERÍA RECARGABLE (OPCIONAL)



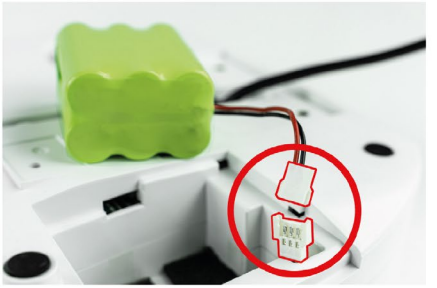
1. Abra el compartimento de la batería ubicado en la parte posterior del indicador.



2. Retire el recipiente de la batería alcalina con cuidado.



3. Desconecte el conector indicado en la figura.



4. Conecte la batería como se muestra en la figura

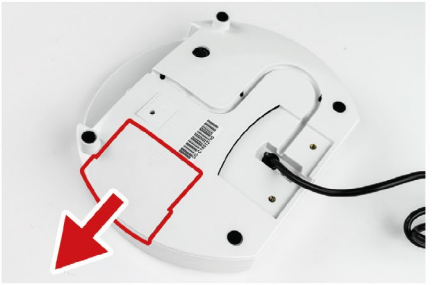


5. Inserte la batería con la escritura hacia arriba y el cable conector hacia la izquierda. Primero inserte la batería y luego coloque cuidadosamente el cable en el hueco en la parte inferior



6. Cierre el compartimento en la parte posterior del indicador.

5.3 REEMPLAZO DE BATERÍAS ALCALINAS



1. Abra el compartimento de la batería ubicado en la parte posterior del indicador.



2. Retire el contenedor de la batería alcalina con cuidado



3. Retire las pilas agotadas



4. Inserte las nuevas pilas alcalinas



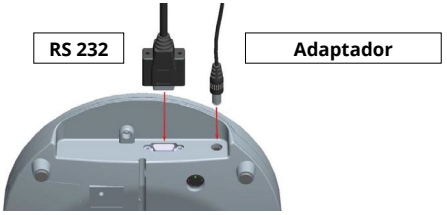
5. Primero inserte el contenedor de la batería alcalina y luego coloque cuidadosamente el cable en el hueco en la parte inferior



6. Cierre el compartimento en la parte posterior del indicador.

5.4 FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA

Cuando en el visualizador aparece el mensaje [Lo], indica la condición de batería descargada y, por tanto, la necesidad de recargarla.
Para cargar baterías, hay que conectar el adaptador de red suministrado, incluso con el aparato apagado.
Conectar el adaptador de red al terminal antes de introducirlo en la toma de corriente
Desconectar el adaptador de red primero de la toma de corriente y después del terminal.



Nota: Las baterías nuevas se suministran parcialmente cargadas. Antes de su uso se debe realizar una carga completa. En caso de uso no prolongado, debe realizarse de todas maneras un ciclo completo de descarga y recarga cada 3 meses.

¡ATENCIÓN!

Para cargar correctamente el paquete de baterías, conectar el instrumento a la toma de corriente durante al menos 8 horas

5.5 PESAJE

Encienda la báscula presionando la tecla (⏻). En la pantalla aparece “0.00 kg” y la báscula está lista para el so. Colocar el paciente sobre la plataforma y la pantalla indicará el peso del paciente.

Nota: Si la indicación no fuese 0.00 kg, presionando de nuevo la tecla (→0←) es posible poner a cero el indicador en cualquier momento

5.6 FUNCIÓN HOLD

La función **HOLD** sirve para determinar con precisión el peso medio, incluso en condiciones de valor inestable (pequeños movimientos).

- Encienda la báscula. Tras el autodiagnóstico, el visualizador muestra “0.00 kg”, cero y peso estable.
- Colocar el paciente sobre la plataforma.
- Presione la tecla (HOLD BLOCCO). El visualizador indica ‘HOLD’ con un triángulo intermitente y, tras unos segundos, aparece y se memoriza el valor medio del peso.
- Para eliminar el peso memorizado, presione de nuevo la tecla (HOLD BLOCCO) para volver al modo de pesaje.
- La función Hold puede activarse indiferentemente antes o después colocar al paciente en plataforma.

5.7 FUNCIÓN kg-lb

Esta función permite cambiar entre el peso en kilogramos y el peso en libras.

5.8 FUNCIÓN MOTHER/CHILD

Función “Madre e Hijo” en un solo paso, gracias a la función dedicada.

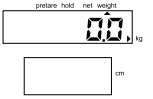
Después de encender la báscula, súbase y presione el botón (→T←) .

Bájese de la báscula, levante al niño y vuelva a subir; A continuación se mostrará el peso del niño.

5.9 FUNCIÓN PRE CALIBRADO

Para "calibrar la ropa", pulse la tecla (PRE-TARE) y utilice la tecla "0" para introducir el peso.	
Utilice el teclado numérico para introducir el peso (por ejemplo: 2 kg) Confirmar con (↵)	
En esta pantalla aparece el peso restado. Ahora se puede pesar al paciente.	

5.10 FUNCIÓN BMI

En modalidad de pesaje, pulse la tecla **BMI** La pantalla secundaria muestra la última altura registrada, con el dígito de la izquierda intermitente.	
Utilice el teclado numérico para escribir la altura (ej. 170 cm) Confirme con (↵)	
Para bloquear el valor pulse (HOLD BLOCCO) Cuando el display muestra "Hold", súbase en la plataforma de pesaje y pésese normalmente. La pesa visualiza peso, altura e índice BMI.	
Para desbloquear el peso memorizado, presione de nuevo la tecla (HOLD BLOCCO) para volver a la modalidad de funcionamiento normal. Para volver al modo sólo peso, pulse la tecla **BMI**	

5.11 SIGNIFICADO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El Índice de Masa Corporal (IMC, kg/m^2), o índice de Quetelet, que se calcula dividiendo el peso expresado en kg por el cuadrado de la altura expresada en metros, es el índice de peso más utilizado en adultos (Organización Mundial de la Salud, 1995; Organización Mundial de la Salud, 1998) como expresión del peso "corregido" por la altura,
Se debe calcular como: PESO (kg)/ALTURA (m^2)

Valores de referencia (hombres y mujeres)		
Condición clínica	IMC (kg/m^2)	
Desnutrición grave	<16	Desnutrición
Desnutrición moderada	16-16.9	
Desnutrición leve	17-18.4	
Peso normal	18.5-24.9	Peso normal
Sobrepeso	25-29.9	Sobrepeso
Obesidad de 1er grado (leve)	30-34.9	Obesidad
Obesidad de 2º grado (moderada)	35-39.9	
Obesidad de 3er grado (grave o mórbida)	≥40	

5.12 FUNCIÓN TARA

La función Tara permite anular el peso de contenedores o ropa, para poder medir el peso efectivo (peso neto). Encienda la báscula presionando la tecla ⏻

Cuando el display indica 0.00 y se emite un pitido, coloque en la superficie de pesaje los objetos (indumentos) que constituyen la tara. Con peso estabilizado y después de que se muestre el símbolo estable (círculo), presione la tecla →T← de peso estable (indicación del peso estable activada).

El visualizador indica nuevamente 0.00 .
Haga subir al paciente sobre la plataforma. El peso indicado representa el valor deducida la tara.
Para cancelar el valor de tara memorizado, bájese del instrumento y pulse de nuevo la tecla →T←.

6. FUNCIÓN DE IMPRESIÓN

El peso visualizado puede imprimirse a través de la red serial RS232. Basta con presionar la tecla ⏏ durante la fase de pesaje. La impresora WS no está incluida en el suministro.

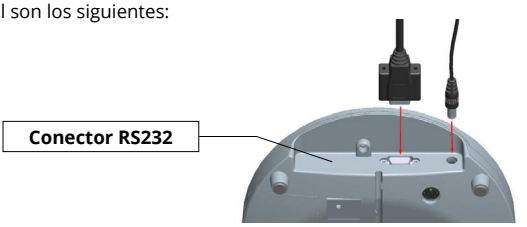
A continuación se reproduce el formato de impresión (no modificable).

Para más información, escriba a **info@wunder.it**

```
            WUNDER

Modello                 WU150

Numero di serie    C12345678

Data/Ora    01/01/2000 12:00
----------------------------

Peso                  20.0 kg

Altezza              130.0 cm

Indice Massa Corporea   11.8

Sottopeso                 <18
----------------------------
Normopeso             18-24.9
----------------------------
Sovrappeso            25-29.9
----------------------------
Obesità classe I      30-34.9
----------------------------
Obesità classe II     35-39.9
----------------------------
Obesità classe III       >40
```

```
            WUNDER

Model                   WU150

S/N:                C12345678

Date/Time   01/01/2000 12:00
----------------------------

Weight                20.0 kg

Height               130.0 cm

BMI(Body Mass Index)    11.8

Underweight               <18
----------------------------
Normal weight         18-24.9
----------------------------
Pre-obesity           25-29.9
----------------------------
Obesity class I       30-34.9
----------------------------
Obesity class II      35-39.9
```

Los parámetros de comunicación de la línea serial son los siguientes:
Número de baudios: 9600 bps
Control de paridad: Ninguno
Longitud de los datos: 8 bits
Bit de parada: 1 bit
Protocolo de enlace: RTS/CTS
Código de los datos: ASCII



Línea serial RS232

Conexión a un ordenador personal

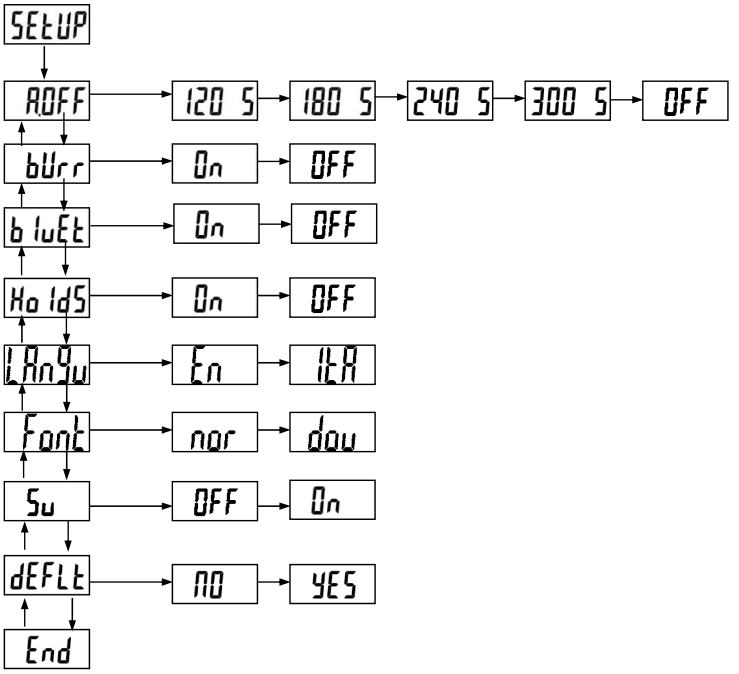
Pie	Señal
2	TX
3	RX
5	GND

- Activar el hiperterminal:
  Inicio Menú → Programas → Accesorios → Comunicación → Hiperterminal.
- Cree una nueva conexión y haga clic en OK
- Seleccione el puerto COM deseado:
  Haga clic en Conectar para seleccionar el puerto COM. Generalmente solo hay una opción. Haga clic en OK.
- Configuración del puerto:
  Seleccione 9600 bps, bit de datos en 8, Paridad en Ninguna, bit de parada en 1 y control de flujo hardware
  Haga clic en OK.
- Información de salida:
  Presione la tecla (⇧) para enviar los datos de la báscula a un PC o una impresora opcional

7. CONFIGURACIONES DE SETUP (INSTALACIÓN)

Con el instrumento encendido, pulse durante tres segundos la tecla (→○←). La pantalla visualiza en secuencia "SETUP" y la primera entrada del menú "A.OFF".

(→T←) = ▼ pasar a la siguiente función	(HOLD BLOCCO) = ► ingresar y modificar los parámetros



En **"End"**, la configuración se puede confirmar presionando la tecla (HOLD BLOCCO)

A.OFF : permite configurar el tiempo de apagado automático: 120s/180s/240s/300s/Off

bUrr : permite configurar el funcionamiento de la señal sonora: ON/OFF

bluEt : Configuración de Bluetooth

Ho ldS : Configuración de Hold (Bloqueo)

LAnGu : Configuración del idioma de impresión

Font : Configuración del tamaño de la fuente de impresión

Su : Autoverificación

dEFLt : Configuración predeterminada

8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

MENSAJE	CAUSA	SOLUCIÓN
Lo	**Batería descargada:** Tensión de la batería demasiado baja	Recargar la batería conectando el adaptador o, sustituirla.
Err	**Sobrecarga:** La carga total supera la capacidad máxima	Reducir la carga total
Err.H	**Error de cálculo:** Señal de la célula excesivamente elevada	Avería de la célula o de un cableado. Póngase en contacto con el servicio de asistencia.
Err.L	**Error de cálculo:** Señal de la célula demasiado baja	Avería de la célula o de un cableado. Póngase en contacto con el servicio de asistencia.
00000	Valor de cero excesivamente alto en el momento del encendido	Volver a calibrar la báscula
00000	Valor de cero demasiado bajo en el momento del encendido	Volver a calibrar la báscula
Err.P	**Error eprom.** Error relacionado con el software	Póngase en contacto con el servicio de asistencia.

9. MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA

Para mejorar y prolongar la vida útil del aparato, conviene realizar periódicamente una limpieza general a fondo. Para limpiar el aparato, utilice un paño suave, humedecido con agua o detergente neutro; nunca use disolventes o sustancias abrasivas. Si no utiliza el aparato durante un periodo prolongado de tiempo, extraiga las baterías del terminal. Durante el transporte, preste especial atención a no someter el aparato a golpes o esfuerzos mecánicos excesivos. En caso de reparación o asistencia, diríjase a su vendedor o a a un centro autorizado escribiendo a **service2@wunder.it** o **sales@wunder.it**

Control Metrológico: verificación de la medición. El control metrológico garantiza que las mediciones del instrumento se mantengan precisas. La frecuencia requerida depende de la intensidad de uso.

- **Uso estándar**
  Para condiciones de operación normales: frecuencia recomendada: una vez cada 3 años (trienal).
- **Uso de alta intensidad**
  Si el instrumento está sometido a ciclos de esfuerzo elevados o a un uso intensivo:
  Frecuencia requerida: el intervalo debe reducirse.

Es necesario un programa de calibración más estricto para mantener la máxima precisión. Consulte con su proveedor de servicios para obtener un plan personalizado. Toda la información se proporciona únicamente con fines orientativos.

10. DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Si va a almacenar el aparato durante un largo periodo de tiempo, es necesario proteger las partes más delicadas pues podrían estropearse debido a la acumulación de polvo

Desguace

Si decide no utilizar más el aparato, le recomendamos que lo deje inoperante. Asimismo le aconsejamos inutilizar aquellas partes que puedan ser causa de fuentes de peligro.

Eliminación Directiva 2012/19/UE 

Este producto está en conformidad con la **directiva 2012/19/UE**. El símbolo de la papelera barrada presente en el aparato indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser tratado por separado de otros residuos domésticos; concretamente, debe eliminarse en un centro de recogida selectiva para aparatos eléctricos y electrónicos, o bien ser entregado al vendedor cuando se adquiera un nuevo aparato equivalente. El usuario es responsable de entregar el aparato al final de su vida útil a los centros de recogida selectiva apropiados. Una recogida selectiva adecuada para poner en marcha el reciclaje del aparato, su tratamiento y eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales que componen el producto. Para una información más detallada sobre los sistemas de recogida disponibles, diríjase al servicio local de eliminación de residuos o a la tienda donde compró el producto. Como consumidor, está obligado por ley a devolver las baterías usadas o descargadas. Puede llevar sus baterías viejas a los puntos de recogida pública de su ciudad, o bien entregarlas a cualquier vendedor de baterías que disponga de los oportunos contenedores. En caso de desguace de aparatos eléctricos y electrónicos, las baterías también deben extraerse y depositarse en los oportunos contenedores.

NOTA: Los siguientes símbolos indican la presencia de sustancias nocivas.

Pb Pb = contienen Plomo	**Cd Cd =** contienen Cadmio	**Hg Hg =** contienen Mercurio

¡ATENCIÓN!

No arroje las partes eléctricas ni las baterías usadas en los contenedores de residuos domésticos. Elimine las baterías llevándolas a centros de recogida próximos.

11. GARANTÍA

La garantía entra en vigor en la fecha de compra y tiene validez durante el periodo previsto en el catálogo/lista vigente. Por garantía se entiende la sustitución o reparación gratuita, dentro de los términos establecidos, de las partes que componen el aparato, las cuales, según la decisión incuestionable de la casa fabricante, resultasen defectuosas en origen; por tanto, Wunder deberá reparar o sustituir el aparato.
La garantía no cubre:

- averías derivadas del transporte, daños por caídas, daños causados por negligencias y manipulaciones
- daños por incapacidad de uso del aparato y por un uso incorrecto del mismo
- daños debidos a una instalación eléctrica insuficiente o inadecuada o por alteraciones derivadas de condiciones ambientales, climáticas o de otra índole
- daños debidos a una instalación incorrecta del aparato y a reparaciones efectuados por personal no autorizado
- Intervenciones en el domicilio para controles ventajosos o presuntos defectos
- Mantenimiento ordinario y todo cuanto pueda considerarse un deterioro normal debido al uso
- las partes consumibles como: alimentadores, baterías, teclados, platos, ruedas, cabezales, rollos, células de carga defectuosas debido a golpes y sobrecargas

El servicio de intervención también podrá rechazarse cuando el aparato haya sido modificado o transformado.
En los casos de intervención domiciliaria, el usuario deberá pagar la tasa fija de desplazamiento; en cambio, si el aparato se reparase en uno de los Centros del Servicio de Asistencia autorizados Wunder, los gastos y los riesgos correspondientes al transporte correrán a cargo del usuario.
Wunder no se responsabiliza por daños de cualquier índole que puedan afectar directa o indirectamente a personas, animales o cosas derivados del incumplimiento de las instrucciones indicadas en este manual o de un uso incorrecto. Para cualquier litigio o disputa, tiene competencia el Tribunal de Bergamo.

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	**RA200 COLUMNA**	**RA200 CABLE**	**RA300 COLUMNA**	**RA300 CABLE**
Código	00071A	00071AC	00071B	00071BC
Capacidad	150/200kg		300kg	
División	50/100g		100g	
Fabricante	Wunder Sa.bi. srl - Trezzo S/Adda, Milano - Italy			
Aprobación OIML	Clase III			
Unidad de medición	kg			
Visualizador	Doble LCD: Pantalla LCD de 20 mm con 5 dígitos Pantalla LCD Altura/BMI 12mm			
Alimentación	Adaptador 12V Pilas alcalinas 6 x AAA (OPCIONAL) Paquete de baterías recargables (OPCIONAL) ⚠ Utilizar adaptador de corriente suministrado solamente en Wunder			
Temperatura de funcionamiento	5°C / 35°C			
Temperatura de almacenamiento	0°C / 60°C			

13. INSTALACIÓN

MIRA EL VÍDEO DE MONTAJE

Coloque el instrumento en una superficie lisa y estable, lejos de fuentes de calor, en un ambiente sin vibraciones ni corrientes de aire.

Verificación del suministro:

Modelo RA 200-300 de columna:

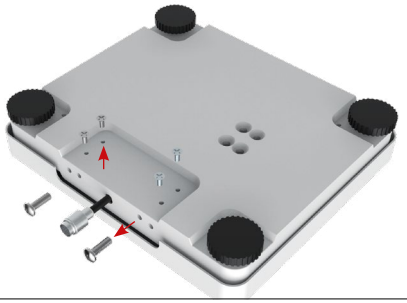
- Base de báscula con soporte de columna
- Columna y visor: ya están conectados
- Alimentador externo
- Manual de instrucciones
- Tallímetro de altura (opcional, no incluido, véase el párrafo 16)

¡ATENCIÓN!

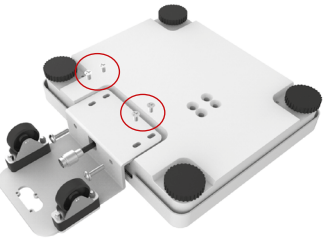
Tras comprobar la integridad de la instrumentación y de todos sus componentes conecte el equipo con el alimentador suministrado para recargar correctamente las baterías



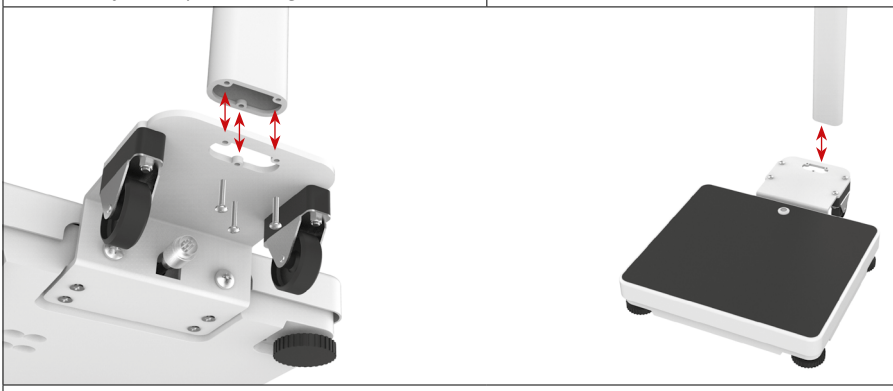
13.1 MONTAJE



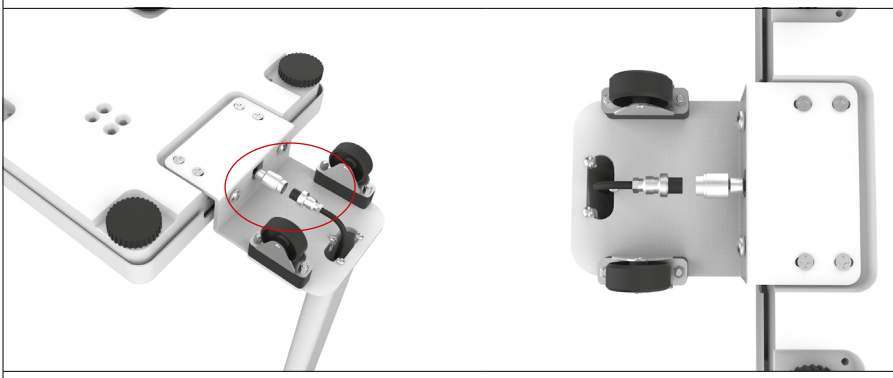
1. Retirar los 6 tornillos de la plataforma para permitir el montaje del soporte (ver figura 2)



2. Fije el soporte a la base de la báscula con los 6 tornillos suministrados



3. Fije la columna a la base con los 3 tornillos suministrados



4. Conecta el conector a la base de pesaje pasándolo por el orificio

Coloque el instrumento en una superficie lisa y estable, lejos de fuentes de calor, en un ambiente sin vibraciones ni corrientes de aire.

Modelo RA 200-300 a cable:

- Visor ABS de triple lectura conectado a la base con cable de 2m
- Alimentador externo
- Manual de instrucciones

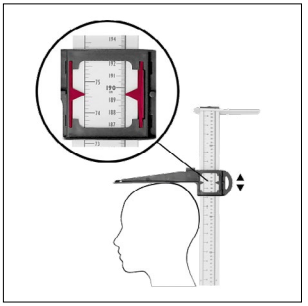
¡ATENCIÓN!

Tras comprobar la integridad de la instrumentación y de todos sus componentes conecte el equipo con el alimentador suministrado para recargar correctamente las baterías



El cable permite instalar la pantalla en una pared o mesa hasta 2 m de distancia

Opcional:



Estatimetro portátil/de pared



Bolso bandolera acolchado

14. CONFORMIDAD

INSTRUMENTO DE PESAJE DIGITAL WUNDER MODELO: RA (WU150) N.° DE MATRÍCULA.....
Se certifica que este aparato ha sido controlado y ha superado positivamente el ensayo funcional. Está en conformidad con las siguientes normas y directivas: **EN 45501 / EN60601-1-2 / EN60601-1** **REGLAMENTO (UE) 2017/745 – Medical Device Regulation**

15. PLACAS IDENTIFICATIVAS

¡ATENCIÓN!

La placa metrológica aplicada indica el año de fabricación **(M YY)** por ejemplo, M 24 = 2024, M 25 =2025... y así sucesivamente.

Wunder Sa.Bi. s.r.l Headquarters: Via Vecchia per Monza, 20 20056 - Trezzo sull'Adda (MI) - Italy Registered office: Via Monte Grappa, 7 24121 - Bergamo (BG) - Italy **REF** RA (WU150) Max = 300 kg e = 100 g Min = 2 kg T = -300 kg +5 °C / +35 °C CE M YY 0474 T12037 rev 0 **SN** 0000	**UDI** 2025-01-17 **MD** (01)08052570460335 (11)250117 (21)C24010000 **IC: 00071A** **SN** C24010000
UDI 2025-01-20 **MD** (01)08052570461097 (11)250120 (21)C24010000 **IC: 00071AC** **SN** C24010000	RA (WU150) Vano Batterie Vedere il manuale di istruzioni per la sostituzione della batteria (modello ricaricabile tipo: **RETC 7,2V 2000mAh**) Consult the user manual to replace the battery (rechargeable model type: **RETC 7,2V 2000mAh**)
WUNDER Sa.Bi.S.r.l. Model: RA (WU150) 12V 2A Internally powered via battery or externally powered by model **UES24LCP-120200SPA** Internamente alimentata con batteria o alimentata esternamente da modello **UES24LCP-120200SPA** MATR.0000	IN ACCORDANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745 CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745 CE 0425

16. AMONTAJE - ESTADÍMETRO TELESCÓPICO (OPCIONAL)

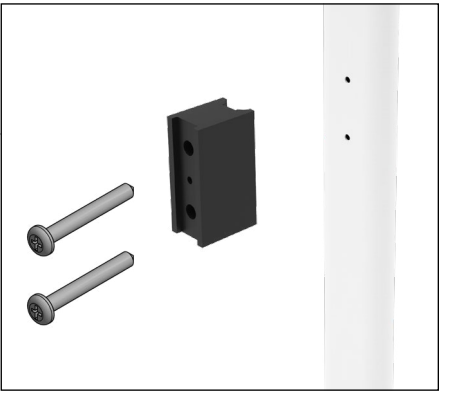
⚠ **¡ATENCIÓN!**

Versión única columna

16.1 FIJACIÓN DEL TALLÍMETRO MECÁNICO o ELECTRÓNICO

VERSIÓN FRONTAL





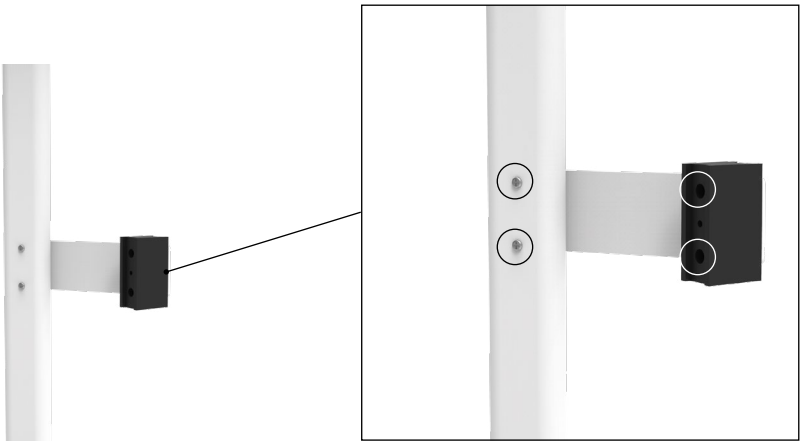
Fije el soporte negro del tallímetro a la columna con los dos tornillos suministrados como se muestra en la figura.





Atornille el tallímetro con el tornillo suministrado M6 avellanado

VERSIÓN LATERAL

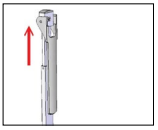
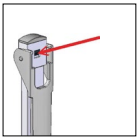
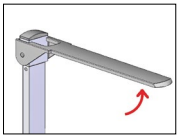
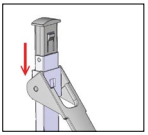
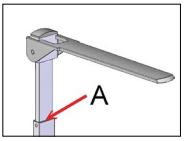
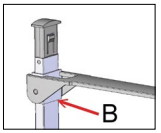


Para fijar la tallímetro lateral, fije la ménsula a la columna donde prefiera, derecha o izquierda, y luego fije el soporte de la tallímetro.

16.2 USO DEL TALLÍMETRO MECÁNICO MANUAL

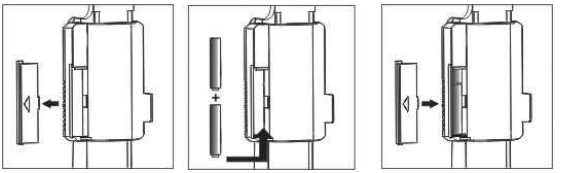
⚠ **¡ATENCIÓN!**

PARA MEDIR LA ALTURA, EL PACIENTE DEBE SUBIRSE A LA PLATAFORMA DE LA BÁSCULA

Medidas superiores a los 131 cm		Medidas inferiores a los 130 cm	
1 	Suba la paleta de apoyo de la cabeza	1 	Baje la paleta de apoyo de la cabeza y presione el tope central negro
2 	Colóquela en posición horizontal	2 	Mantenga presionado el tope negro, baje la paleta de apoyo de la cabeza
3 	Baje la barra hasta que la palanca de apoyo de la cabeza toque la cabeza del paciente. La altura puede leerse en el punto "A"	3 	Baje el cursor hasta el punto en que la paleta de apoyo de la cabeza toque la cabeza del paciente. La altura puede leerse en el punto 'B'.

16.3 USO DEL TALLÍMETRO ELECTRÓNICO MANUAL

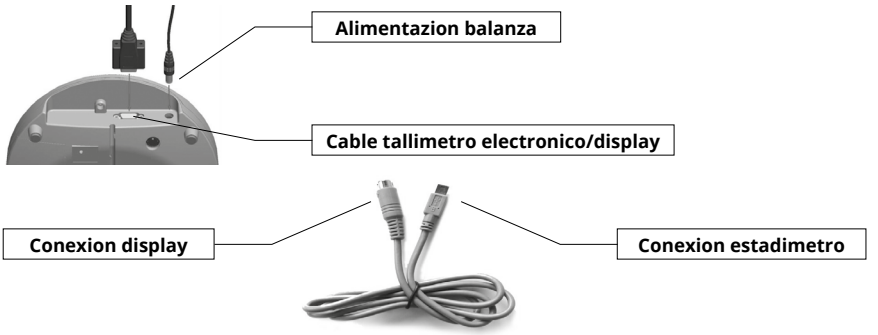
FASE 1: INSTALACIÓN DE LAS PILAS



Retire la tapa del compartimento de la batería, que se encuentra detrás del indicador.
2 Inserte las pilas teniendo en cuenta la polaridad y coloque la tapa.

FASE 2: CABLE DE CONEXION ESTADÌMETRO BALANZA INDICATOR

Para utilizzar el estadimetro se suministra con un cable para conectar el estadimetro directamente al display y obtener la medida de la altura in automatico.



La conexion display es en la base inferior de el display.
La conexion tallimetro es en el indicator estadimetro

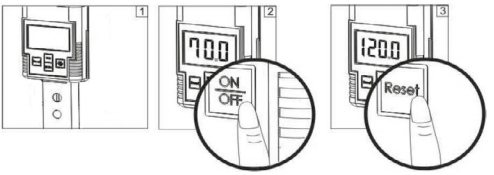
FASE 3: ALTURA DE MEDICION

PARA LAS MEDICIONES DE ALTURA, EL PACIENTE DEBE ESTAR COLOCADO EN LA PLATAFORMA DE LA BÁSCULA

16.4 USO DEL TALLÍMETRO TELESCOPICO ELECTRONICO

Habiendo conectado el cable correctamente al visor:

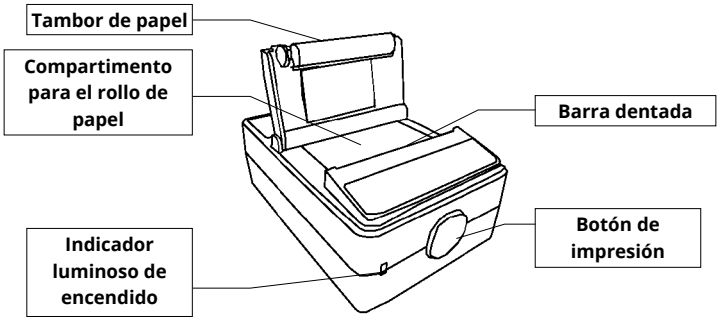
- Encender La balanza
- Traiga la paleta movil al punto de partida (limite) y encender el estadimetro pulsando el boton ON.
- Para una correcta medicion pulsar el boton RESET cuando la paleta se colloca en el final carera.
- Elevar la paleta hasta el punto corecto
- Bajei el cursor mobile hasta al tocar la cabeza de la persona.
- La medicion de la altura aparecerà tanto en el display de el estadimetro che en el display de la balanza.

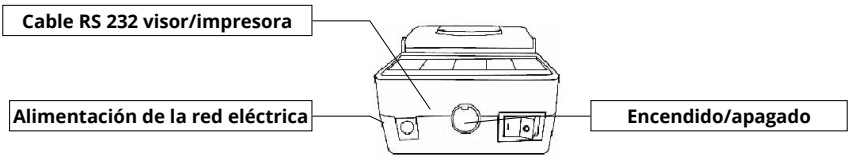


17. IMPRESORA TÉRMICA (OPCIONAL)



⚠ **Lea atentamente el presente manual antes de utilizar el instrumento**





ALIMENTACIÓN Y CORRIENTE

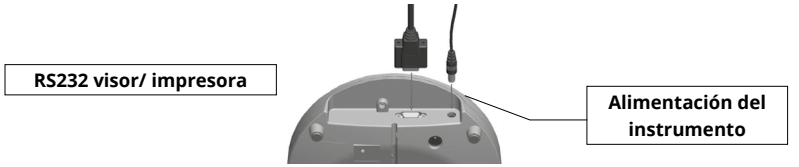
Los instrumentos no deben utilizarse en zonas húmedas para evitar daños a las personas y al equipo.
Utilice siempre rollos de papel de buena calidad. Si los termina, póngase en contacto con su distribuidor.

RECARGA DE LA TARJETA

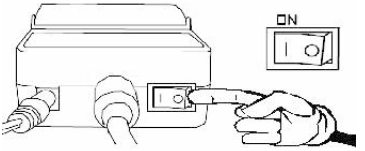
Rollo de papel térmico utilizado 57 mm ø máx 3 mm
Si el rollo de papel se agota, apague la impresora y sustitúyalo. A continuación, vuelva a encender la impresora.

17.1 USO

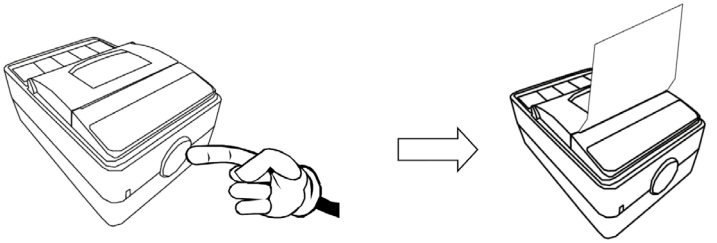
⚠ **Conecte la fuente de alimentación externa de la impresora a la toma de corriente y el cable gris de conexión RS232, un extremo al visor y el otro a la impresora.**



Pulse el botón **I/O** para encender la impresora.



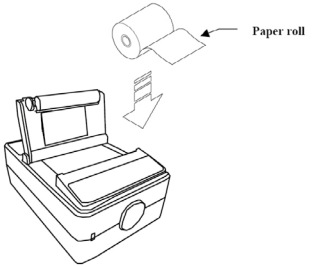
Pulse el botón **PRINT** de la impresora o toque la tecla **PRINT** en el teclado y la impresora imprimirá



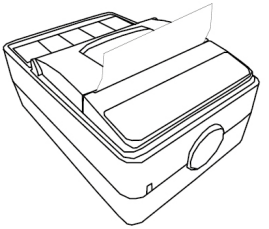
17.2 CÓMO CAMBIAR EL ROLLO

El rollo de papel de la impresora térmica se cambia así:

1. Abra la tapa superior y luego coloque el rollo de papel con el extremo del rollo en la dirección correcta.



2. Pase el extremo del rollo entre la tapa y la impresora y luego cierre la tapa. La impresora ya está lista.



17.3 ESPECIFICACIONES DE LA IMPRESORA

ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN
Método de impresión	Térmico
Resolución (puntos/mm)	8 puntos/mm
Ancho de impresión (mm)	48 mm
Espesor máximo del papel (µm)	80µm
Papel	57.5±0,5 mm (W) x ψ30 mm máx
Sustitución del papel	Carga fácil
Velocidad de impresión (mm/s)	75 mm/s
Dimensiones (L x A x A)	120 x 80 x 50 mm
Temperatura de funcionamiento (°C)	0°~ 50°C
Funcionamiento en ambiente húmedo (%)	Del 20% al 85% (sin condensación)
Conexión a la báscula	Compatible con RS232
Tensión	12V 2A

17.4 MENSAJES DE ERROR DE LA IMPRESORA

PROBLEMA	SOLUCIONES / CAUSAS
El indicador luminoso de encendido está apagado aunque el interruptor esté en ON (I).	Compruebe que el adaptador está bien conectado.
El indicador luminoso de encendido se enciende (luz verde) pero la impresora no imprime.	Asegúrese de que el cable RS232 está correctamente conectado y que la tapa está cerrada y bloqueada.
Papel de la impresora atascado.	Coloque el rollo de papel
El indicador luminoso parpadea.	El rollo de papel se ha agotado. Reemplace con el nuevo rollo y continúe imprimiendo. Rollo de papel térmico usado 57 mm ø máx 3 mm

CE

Declaración de conformidad del fabricante

Este producto ha sido fabricado de acuerdo con la normativa armonizada
Las normas europeas, siguiendo las disposiciones de las directivas indicadas a continuación:
Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE

sólo el baremo de aprobación médica es conforme con
(UE) 2017/745 – Medical Device Regulation

Declaración de conformidad FCC CLASE B

Este dispositivo cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con Parte 15 de las normas de la FCC



Wunder Sa.Bi. S.r.l.
Via Vecchia per Monza, 20
20056 Trezzo sull'Adda (MI)
Tel. +39 02 90964566
www.wunder.it