

RB COLONNA — **RB-L** — **RB CAVO**

INDEX

MANUALE UTILIZZO - IT P. 2

USER MANUAL - EN P. 28

MANUAL DE USO - ES P. 54

www.wunder.it

PESAPERSONE PROFESSIONALE DIGITALE

MOD. RB COLONNA / RB-L / RB A CAVO (WU150)



Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento

INDICE

1. DISPOSIZIONI GENERALI 3
2. SICUREZZA 4
3. DESCRIZIONE VISORE 8
4. USABILITÀ 9
5. ISTRUZIONI PER L'USO 9
6. FUNZIONE DI STAMPA 14
7. IMPOSTAZIONI DI SETUP 15
8. PROBLEMI E SOLUZIONI 16
9. MANUTENZIONE E ASSISTENZA 17
10. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO 17
11. GARANZIA 18
12. SPECIFICHE TECNICHE 18
13. INSTALLAZIONE 19
14. ASSEMBLAGGIO STATIMETRO TELESCOPICO (OPTIONAL) 21
15. CONFORMITÀ 24
16. TARGHETTE IDENTIFICATIVE 24
17. STAMPANTE TERMICA (OPTIONAL) 25

Scegliendo la pesapersone professionale elettronica **WUNDER** avete acquistato un apparecchio di alta precisione. Da oltre 40 anni **WUNDER** mette la propria esperienza al servizio della salute. Questo strumento è conforme alle norme nazionali in ospedali, ambulatori medici e istituzioni di cura con ricovero, classe medicale **Im** con funzione di misura ed è tarata in conformità alla classe di precisione **III**.
Lo strumento è dotato di un terminale elettronico a doppio LCD con tripla lettura per visualizzare contemporaneamente Peso, Altezza e BMI.

1. DISPOSIZIONI GENERALI

⚠ **Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la SICUREZZA D'USO E LA MANUTENZIONE.**

WUNDER si riserva il diritto di modificare le immagini all'interno del seguente manuale, purchè siano modifiche puramente estetiche e non incidano sulla sicurezza e le performance dello strumento, senza impegnarsi a comunicare gli aggiornamenti tempestivamente.

Convenzioni:
In questo manuale sono stati adottati i seguenti simboli:

CE 0425	DISPOSITIVO MEDICO CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745		
CE 0474 M	STRUMENTO IDONEO PER USO LEGALE, IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA 2014/31/UE E ALLA NORMA EUROPEA EN45501		
MD	DISPOSITIVO MEDICO		
UDI	IDENTIFICATIVO UNICO DEL DISPOSITIVO		
III	STRUMENTO IN CONFORMITÀ CON LA DIRETTIVA METROLOGICA NAWI CLASSE DI PRECISIONE III 90/384 - 2014/31/UE E LO STANDARD EUROPEO EN45501		
⚠	**AVVERTENZA!** POSIZIONATO PRIMA DI DETERMINATE PROCEDURE. LA SUA INOSSERVANZA PUÒ PROCURARE DANNI ALL'OPERATORE, AL PAZIENTE E AL PRODOTTO.		
	DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE PER LO SMALTIMENTO DEI RIFUTI		
	PARTI APPLICATE DI TIPO B		BATTERIA ALIMENTAZIONE
▼	INDICAZIONE FUNZIONALITÀ DEL PESO	→O←	INDICAZIONE PESO STABILE
	POSSIBILITÀ DI INTERFERENZE		DOPPIO ISOLAMENTO (CLASS II)
	LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE LO STRUMENTO		
	FABBRICANTE: WUNDER SA.BI. SRL – VIA VECCHIA PER MONZA, 20 – TREZZO S/ADDA (MI), ITALY		

2. SICUREZZA

ATTENZIONE!

Gli operatori devono leggere attentamente il presente manuale, attenersi alle istruzioni in esso contenute e familiarizzare con le procedure corrette d'uso e di manutenzione dello strumento.

La casa produttrice non si assume alcuna responsabilità per i danni diretti o indiretti, compresa la perdita di utili, o per qualsiasi altro danno di natura commerciale che possa derivare dall'uso del prodotto non conforme a quanto descritto nel presente manuale.

Per informazioni su manutenzione ed assistenza fare riferimento al paragrafo manutenzione e assistenza.

- Conservare questo manuale per consultazione e a supporto dell'addestramento del personale
- Non sovraccaricare lo strumento oltre il valore di portata massima
- Non applicare i carichi in modo brusco
- Non utilizzare oggetti taglienti o appuntiti per premere i tasti
- Non tentare di aprire il visore e/o rimuovere i sigilli presenti sullo strumento
- Non cortocircuitare i terminali della batteria
- Utilizzare esclusivamente alimentatore previsto da Wunder e prima dell'utilizzo verificare la compatibilità tra la tensione di rete locale e la tensione di targa dell'adattatore.
- Verificare periodicamente l'integrità del cavo di alimentazione dello strumento e che non venga in contatto con apparecchi caldi
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non crei pericolo di intralcio
- Prima di effettuare la pulizia dello strumento, scollegare il cavo di alimentazione
- Non immergere lo strumento in acqua o altri liquidi
- Eseguire regolarmente le operazioni di manutenzione e le verifiche metriche successive

È necessario segnalare qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo medico da noi fornito al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui si ha sede.

2.1 USO PREVISTO

Questo dispositivo è destinato ad essere utilizzato per pesare le persone a scopo diagnostico generale.
Ambiente d'uso: in sede di ospedali, cliniche mediche, e ambulatori medici. Il locale di installazione deve essere dotato di impianto elettrico conforme alle norme in vigore. Si raccomanda di utilizzare la bilancia in ambienti non esposti a interferenze magnetiche.
Personale destinato all'uso del prodotto: operatori e medici che abbiano dimestichezza con il prodotto.
Controllo e Responsabilità: il dispositivo medico deve essere utilizzato sotto la supervisione di un medico qualificato o personale qualificato addetto alla manutenzione e verifiche periodiche.
Limiti d'uso: tale dispositivo medico può essere utilizzato solamente come descritto nel presente manuale.
Vita utile del prodotto: 7 anni

2.2 GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE - EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

La bilancia pesapersone è prevista per funzionare nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente/utilizzatore dovrebbe assicurarsi che venga usato in tale ambiente.

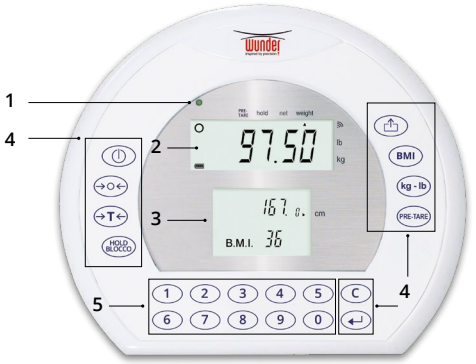
Guida e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche		
Test di emissione	**Conformità**	**Guida elettromagnetica dell'ambiente**
Emissioni RF **CISPR11**	Gruppo 1	La bilancia pesapersone utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto le emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF **CISPR11**	Classe B	La bilancia pesapersone è adatta per essere utilizzata in tutti gli edifici sanitario e ospedalieri, collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione.
Harmonic emission **IEC 61000-3-2**	Classe A	
Voltage fluctuations/flicker emissions **IEC 61000-3-3**	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità Elettromagnetica		
Prova di immunità	**IEC 60601 Test & Conformità**	**Guida elettromagnetica dell'ambiente**
Electrostatic discharges (ESD) **IEC 61000-4-2**	± 8 kV scarica a contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	I pavimenti dovrebbero essere in legno, calcestruzzo o ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno il 30%.
Electrical fast transient / burst **IEC 61000-4-4**	± 2kV for power supply lines ± 1kV for input/output lines	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Surge **IEC 61000-4-5**	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines **IEC 61000-4-11**	0% U_T per 0,5 ciclo 0% U_T per 1 ciclo 70% U_T (30% dip in UT) per 25 0% U_T per 5 cicli **Nota: UT è il valore della tensione dell'alimentazione.**	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente necessita di un funzionamento continuo dello strumento, si consiglia di alimentare lo strumento da un gruppo di continuità o da una batteria.
Power frequency (50, 60 Hz) Magnetic field **IEC 61000-4-8**	30 A/m	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

<table>
<tr><th colspan="3">Guida e dichiarazione del costruttore - Immunità Elettromagnetica</th></tr>
<tr><th>Prova di Immunità</th><th>IEC 60601 Test & Conformità</th><th>Guida elettromagnetica dell'ambiente</th></tr>
<tr><td>Conducted RF IEC 61000-4-6</td><td>3Vrms da 150kHz a 80MHz (per apparecchi che non sono life supporting)</td><td rowspan="2">Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili devono essere utilizzate rispettando la distanza di separazione raccomandata dall'equazione di seguito:
d = 1.2 √ P da 150 kHz a 80 MHz
d = 1.2 √ P da 80 MHz a 800 MHz
d = 2.3 √ P da 800 MHz a 2.7 GHz
P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, determinata da un'indagine elettromagnetica sul sito[1], dovrebbe essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza[2]. Potrebbero verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo:
  </td></tr>
<tr><td>Radiated RF IEC 61000-4-3</td><td>3 V/m
Da 80MHz a 2,7 GHz
(per apparecchi che non sono life supporting)</td></tr>
<tr><td colspan="3">[1] Da 80 MHz a 800 MHz viene applicata la gamma di frequenza più alta.
[2] Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.
a) L'intensità del campo per trasmettitori fissi come stazioni base per radio, telefoni cellulari e cordless e radio terrestri mobili, radioamatori, trasmettitori radio nei trasmettitori AM e FM e TV non può essere prevista teoricamente con precisione. Per stabilire un ambiente elettromagnetico a causa di trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione il rilevamento elettromagnetico del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza lo strumento supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, è necessario osservare il dispositivo per verificare il normale funzionamento. Se noti prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento del dispositivo o riposizionarlo.
b) L'intensità di campo su una gamma di frequenze compresa tra 150kHz e 80MHz dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.</td></tr>
</table>

Distanza di separazione consigliata tra bilancia e le apparecchiature di comunicazione RF mobili/portatili			
La bilancia pesapersone è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui sono controllati i disturbi RF irradiati. L'utilizzatore del prodotto può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il prodotto come raccomandato di seguito.			
Potenza nominale in uscita (W)	**Distanza di separazione raccomandata (m) in base alla frequenza del trasmettitore**		
	150 MHz - 80 MHz d=1,2 √P	**80 MHz - 800 MHz d=1,2 √P**	**800 MHz - 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
Per i trasmettitori con la massima potenza nominale non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata **d** in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove **P** è la massima potenza nominale del trasmettitore espressa in Watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.			

3. DESCRIZIONE VISORE



1. Indicatore alimentazione
2. 1 °LCD display peso
3. 2° LCD display funzione altezza/BMI
4. Indicazioni caratteristiche modello
5. Tasti funzioni

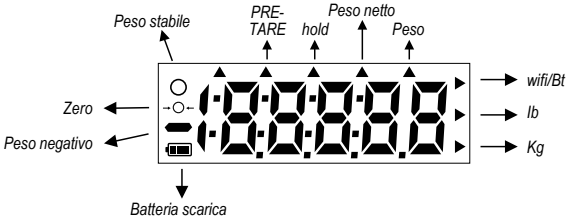
Video Formativo WU150 Standard

TASTI FUNZIONE

TASTO	NOME TASTO	DESCRIZIONE
⏻	**[ON/OFF]**	Tasto di accensione. Premuto per 3 secondi spegne la bilancia
→○←	**[ZERO]**	Azzeramento dell'indicazione (entro il ±2% della portata)
HOLD BLOCCO	**[HOLD]**	Blocco del peso visualizzato / determinazione del valore di peso stabile
BMI	**[BMI]**	Determinare l'indice di massa corporea (BMI)
→T←	**[TARA]**	Tara del peso indesiderato
C	**[CANC]**	Per cancellare la voce errata durante l'immissione delle cifre
↵	**[ENTER]**	Per confermare le funzioni
⎙	**[PRINT]**	Stampa/invio dati
kg - lb	**[UNITÀ DI MISURA]**	Permette di usare diverse unità di misura
PRE-TARE	**[PRETARA]**	Permette di effettuare la "tara dei vestiti" del paziente impostando manualmente il valore da sottrarre
0-9	**[0] ... [9]**	Tasti di immissione cifre

FUNZIONI DISPLAY

Peso stabile: Indica che il peso è stabile.
Peso negativo: Indica peso sottozero.
Zero: Indica il peso al valore zero.
Batteria scarica: Indica la necessità di ricaricare o sostituire la batteria.



4. USABILITÀ

1. Accertarsi di posizionare lo strumento su una superficie piana e stabile lontano da fonti di calore, in ambiente privo di eccessive vibrazioni e correnti d'aria.
2. Mettere in bolla lo strumento per una corretta misurazione.
3. Collegare la strumentazione alla presa di corrente con l'alimentatore esterno Wunder in dotazione
4. Accendere la bilancia con il tasto (⏻) e accertarsi che il display del peso indichi 0.00 kg
5. Posizionare il paziente sul piano di pesata, assicurandosi che sia ben stabile.
6. Per i modelli **RW 02, RW 2.0, RW 3.0, RL, DE5, DE 20** e **RW-XL** frenare le ruote.
7. Per i modelli con corrimano durante la pesatura togliere le mani dell'operatore dai supporti per evitare che il peso venga influenzato.

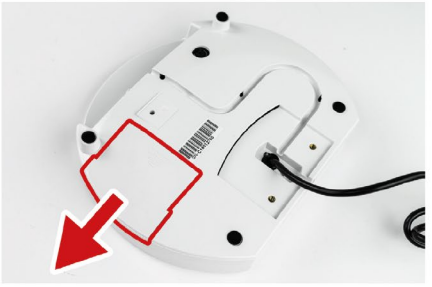
5. ISTRUZIONI PER L'USO

5.1 IMPOSTAZIONE DATA E ORA (WU150)

Tenere premuto il tasto (HOLD BLOCCO) per 3 secondi, per accedere alla programmazione TIME SETTING, iniziando dal digit lampeggiante della riga superiore. Premere la tastiera numerica per inserire i dati corretti.
Esempio di inserimento data e ora: 24 Maggio 2021, ore 8:00

2021	**Selezione anno:** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
05.24	**Selezione data (mese.giorno):** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
08:00	**Selezione ora (ore.minuti):** Utilizzare i tasti numerici per inserire il valore corretto, premere il tasto (HOLD BLOCCO) dopo le corrette impostazioni, per passare al passo successivo.
2021 ➡ 05.24 ➡ 08:00 Formato display: AAAA → MM.GG → HH:MM	

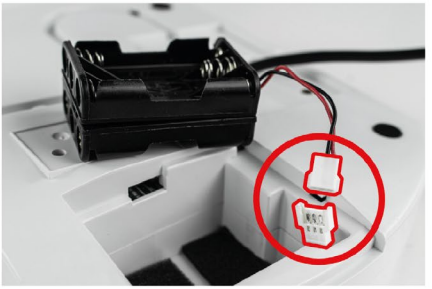
5.2 SOSTITUZIONE VANO BATTERIE ALCALINE CON KIT BATTERIE RICARICABILI (OPTIONAL)



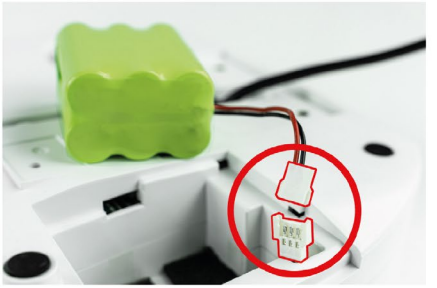
1. Aprire il vano batterie posto sul retro dell'indicatore



2. Estrarre il contenitore delle batterie alcaline con cautela



3. Scollegare il connettore



4. Collegare il pacco batterie

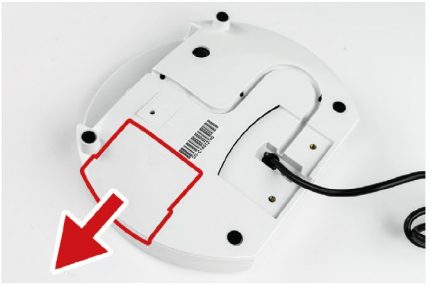


5. Inserire il pacco batterie con le scritte rivolte verso l'alto ed il cavo del connettore rivolto verso sinistra. Inserire prima il pacco batterie e successivamente sistemare con delicatezza il cavo nell'incavo in basso



6. Chiudere il vano sul retro dell'indicatore

5.3 SOSTITUZIONE BATTERIE ALCALINE



1. Aprire il vano batterie posto sul retro dell'indicatore



2. Estrarre il contenitore delle batterie alcaline con cautela



3. Rimuovere le batterie scariche



4. Inserire le nuove batterie alcaline



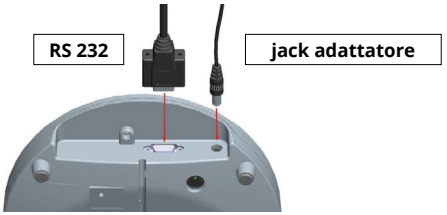
5. Inserire prima il contenitore delle batterie alcaline e successivamente sistemare con delicatezza il cavo nell'incavo in basso



6. Chiudere il vano sul retro dell'indicatore

5.4 FUNZIONAMENTO BATTERIA

La comparsa del simbolo [Lo], indica la necessità di ricaricare le batterie.
La ricarica delle batterie si effettua semplicemente collegando l'alimentatore di rete, anche a bilancia spenta. Una ricarica completa richiede un tempo di circa 8 ore.
Una volta ultimata la ricarica, scollegare il cavo di alimentazione.
Il connettore di alimentazione è posizionato sul lato posteriore dell'indicatore



Nota: le batterie nuove sono fornite parzialmente cariche. Prima del loro utilizzo è necessario effettuare una ricarica completa. In caso di prolungato inutilizzo, effettuare comunque un ciclo completo di scarica e ricarica ogni 3 mesi.

ATTENZIONE!

Per una corretta ricarica del pacco batterie, collegare lo strumento alla presa di corrente per almeno 8 ore

5.5 PESATURA

Accendere la bilancia premendo il tasto (⏻). Lo strumento effettua l'autodiagnosi e mostra la versione software installata. Il display visualizza "0.00 kg" e la bilancia è pronta per l'utilizzo.
Nota: Se l'indicazione non fosse a 0.00 kg, premendo nuovamente il tasto (→○←) è possibile azzerare l'indicazione in qualsiasi momento.

5.6 FUNZIONE HOLD

La bilancia è dotata della funzione Hold per determinare accuratamente il peso medio, anche in condizioni di valore instabile (paziente non fermo).

- Accendere la bilancia. Dopo l'autodiagnosi il display visualizza "0.00 kg" e i simboli di zero e peso stabile
- Posizionare il paziente sulla piattaforma e premere il tasto (HOLD BLOCCO)
- Il display indica 'HOLD' con un triangolo lampeggiante e dopo alcuni secondi viene visualizzato e memorizzato il valore medio del peso in movimento
- Per cancellare il peso memorizzato premere nuovamente (HOLD BLOCCO) per tornare in modalità di pesatura
- La funzione Hold può essere attivata indifferentemente prima o dopo aver posizionato il paziente sulla piattaforma. In caso di peso particolarmente instabile, si consiglia di attivare la funzione Hold con il paziente già posizionato sulla piattaforma

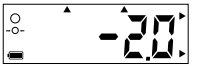
5.7 FUNZIONE kg-lb

Questa funzione permette di passare dal peso in chilogrammi al peso in libre.

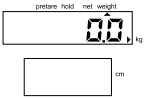
5.8 FUNZIONE MOTHER/CHILD

Funzione "Mother & Child" in un solo passaggio, grazie alla funzione dedicata.
Dopo aver acceso la bilancia, salire e premere il tasto (→T←).
Scendere dalla bilancia, prendere in braccio il bambino e risalire; verrà quindi visualizzato il peso del bambino.

5.9 FUNZIONE PRETARA

Per effettuare la "tara dei vestiti" premere il tasto (PRE-TARE) spostandosi con il tasto "0" per inserire il peso.	
Utilizzare la tastiera numerica per digitare il peso (es: 2 kg) Confermare con (↵)	
In questa schermata appare il peso sottratto. A questo punto si può effettuare la pesata del paziente.	

5.10 FUNZIONE BMI

In modalità di pesatura, premere il tasto **BMI** Il display secondario mostra l'ultima altezza impostata, con il digit a sinistra lampeggiante.	
Utilizzare la tastiera numerica per digitare l'altezza (es: 170 cm) Confermare con (↵)	
Per bloccare il valore premere (HOLD BLOCCO) Quando il display mostra "Hold", salire sulla piattaforma di pesatura, e pesarsi normalmente. La bilancia mostrerà peso, altezza e indice BMI.	
Per sbloccare il peso memorizzato, premere nuovamente il tasto (HOLD BLOCCO) per tornare alla modalità di funzionamento normale. Per tornare alla modalità solo peso, premere **BMI**	

5.11 SIGNIFICATO INDICE MASSA CORPOREA (IMC)

L'Indice di Massa Corporea (IMC, kg/m^2), o indice di Quetelet, calcolato dividendo il peso espresso in kg per il quadrato della statura espressa in metri, è l'indice ponderale più utilizzato nell'adulto (World Health Organization, 1995; World Health Organization, 1998) come espressione del peso "corretto" per la statura,
Da calcolare come: PESO (kg)/ALTEZZA (m)^2

Valori di riferimento (uomini e donne)		
Condizione clinica	IMC (kg/m^2)	
Malnutrizione grave	<16	Malnutrizione
Malnutrizione moderata	16-16.9	
Malnutrizione lieve	17-18.4	
Normopeso	18.5-24.9	Normopeso
Sovrappeso	25-29.9	Sovrappeso
Obesità di 1° grado (lieve)	30-34.9	Obesità
Obesità di 2° grado (moderata)	35-39.9	
Obesità di 3° grado (grave o morbigena)	≥40	

5.12 FUNZIONE TARA

Questa funzione permette di poter visualizzare due pesate. Accendere lo strumento con il tasto

Quando il display indica 0.00 e viene emesso un beep, posizionare sul piano di pesatura gli oggetti (indumenti) che costituiscono la tara.

A peso stabilizzato e dopo la comparsa del simbolo stabile (cerchio), premere il tasto →T← e il display visualizza 0.00. Fare salire il paziente sulla piattaforma. Il peso indicato rappresenta il valore al netto della tara.

Per cancellare il valore di tara memorizzato, scendere dallo strumento e premere nuovamente →T←

6. FUNZIONE DI STAMPA

Per la stampa è necessario utilizzare il cavo di interfaccia RS232. Dopo la normale pesatura, premere il tasto per stampare i dati misurati. Questi sono i formati standard dei dati di uscita (non modificabile).

La stampante WS non è inclusa nella fornitura.

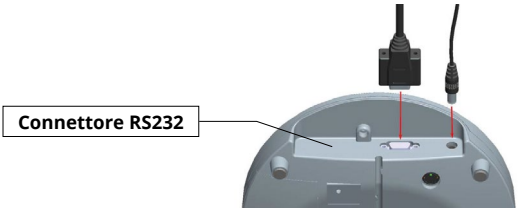
Il formato di stampa (non modificabile) è riportato di seguito.

Per ulteriori informazioni scrivere 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
```

Parametri porta seriale RS232 (non modificabili):
Baud rate: 9600 bps
Parity check: None
Data length: 8 bits
Stop bit: 1 bit
Handshake: RTS / CTS
Data code: ASCII



Seriale RS232

Per la connessione ad un PC o ad una stampante WS, utilizzare un cavo incrociato.
Collegamento ad un Personal Computer

Piedino	Segnale
2	TX
3	RX
5	GND

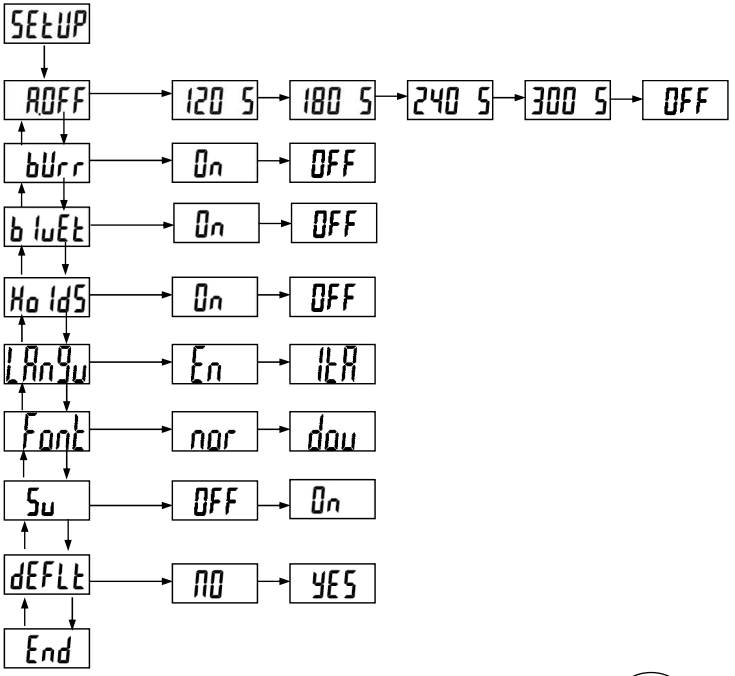
- Avviare Hyper Terminal
- Start Menu → Programmi → Accessori → Comunicazione → Hyper Terminal.
- Creare una nuova connessione e cliccare OK
- Selezionare la porta COM desiderata
- Cliccare Connetti per selezionare la porta COM. Tipicamente è presente una sola opzione. Cliccare OK.
- Impostazione porta
  - Selezionare 9600 bps, Data bits a 8, Parity a None, Stop bits a 1 e Flow control Hardware
  - Cliccare OK
  - Output Data
  - Premere il tasto (⇧) per inviare I dati dalla bilancia ad un PC o stampante opzionale.

7. IMPOSTAZIONI DI SETUP

A strumento acceso premere per 3 secondi (→○←). Il display visualizza le scritte “SETUP” e quindi “A.OFF”.

(→T←) = ▼ passare alla voce successiva

(HOLD BLOCCO) = ► entrare e modificare i parametri



Alla voce “ **End** ” l’impostazione può essere confermata premendo il tasto (HOLD BLOCCO)

A.OFF : Seleziona il tempo di auto spegnimento dello strumento: 120s / 180s / 240s / 300s / Off

bUrr : Abilita o meno il funzionamento del beep: On/Off

bluEt : Settaggio Bluetooth

Ho ldS : Settaggio Hold

LAnGu : Settaggio lingua di stampa

Font : Settaggio dimensione font di stampa

Su : Autoverifica

dEFLt : Impostazione predefinita

8. PROBLEMI E SOLUZIONI

ERRORI	CAUSA	AZIONE
Lo	**Batteria scarica:** La tensione di batteria è troppo bassa per l'utilizzo.	Sostituire la batteria o collegare l'adattatore di rete.
Err	**Sovraccarico:** Il carico totale eccede la portata massima della bilancia.	Ridurre il carico applicato e riprovare.
Err.H	**Errore conteggio (alto):** Indica che il segnale proveniente dalla cella di carico è troppo alto.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.
Err.L	**Errore conteggio (basso):** Indica che il segnale proveniente dalla cella di carico è troppo basso.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.
00000	**Zero oltre la calibrazione:** Range di Zero oltre +10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
00000	**Zero sotto la calibrazione:** Range di Zero oltre -10% durante l'accensione.	Ricalibrare lo strumento.
Err.P	**Errore EEPROM:** Guasto software della bilancia.	Errore normalmente causato da un guasto della bilancia (cella o cablaggi). Contattare l'assistenza tecnica.

9. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

Per una migliore e più lunga durata del prodotto e bene eseguire periodicamente una accurata pulizia generale. La pulizia dello strumento va effettuata con un panno morbido, inumidito con acqua o detergente neutro, evitando l'utilizzo di solventi o sostanze abrasive. In caso di prolungato inutilizzo dello strumento, rimuovere le batterie dal terminale e coprire la strumentazione per mantenerla integra. Durante il trasporto, prestare attenzione a non sottoporre lo strumento a urti o eccessive sollecitazioni meccaniche. In caso di riparazione o assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro autorizzato contattando **service2@wunder.it** o **sales@wunder.it**.

Controllo metrologico: verifica della misurazione. Il controllo metrologico garantisce che le misurazioni dello strumento rimangano accurate. La frequenza richiesta dipende dall'intensità d'uso.

- **Uso standard**
  Per condizioni operative standard - Frequenza consigliata: una volta ogni 3 anni (triennale)
- **Uso ad alta intensità**
  Se lo strumento è sottoposto a cicli di forte sollecitazione o a uso intensivo
  Frequenza richiesta: l'intervallo deve essere ridotto.

È necessario un programma di calibrazione più rigoroso per mantenere la massima precisione. Si consiglia di consultare il proprio fornitore di servizi per un piano personalizzato. Tutte le informazioni sono fornite a solo scopo informativo.

10. ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

In caso di accantonamento per un lungo periodo è necessario provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.

Rottamazione

Quando si decide di non utilizzare più questo articolo, si raccomanda di renderlo inoperante. Si raccomanda inoltre di rendere innocue quelle parti che possono essere causa di fonti di pericolo.

Smaltimento direttiva 2012/19/UE 

Questo prodotto è conforme alla **direttiva 2012/19/UE**. Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere completata in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio dell'apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate riguardando i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti o al negozio dove il prodotto è stato acquistato.

In qualità di consumatore siete obbligati per legge a restituire le batterie usate o scariche. Potete depositare le vostre vecchie batterie presso i punti di raccolta pubblica della vostra città, oppure potete depositarle presso qualunque rivenditore di batterie di vario tipo che abbia posizionato dei raccoglitori appositi. Anche in caso di 'rottamazione' di apparecchiature elettriche ed elettroniche debbono essere prelevate e depositate negli appositi raccoglitori.

NOTA: I seguenti simboli stanno ad indicare la presenza di sostanze nocive nelle batterie.

Pb Pb = Piombo	**Cd Cd =** Cadmio	**Hg Hg =** Mercurio

ATTENZIONE!

Non gettare le parti elettriche e le batterie usate nei rifiuti domestici.
Smaltire le batterie tramite centri di raccolta nelle vostre vicinanze.

11. GARANZIA

La garanzia ha inizio dalla data di acquisto e ha validità per il periodo previsto dal catalogo/listino vigente. Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita entro i termini stabiliti, delle parti componenti l'apparecchio che a insindacabile giudizio della casa costruttrice risultassero difettosi all' origine; sarà quindi facoltà della Wunder, riparare o sostituire l'articolo.

La garanzia non copre:

- danni da trasporto, danni da cadute, danni causati da negligenza e manomissione
- danni per incapacità d'uso dell'apparecchio e uso improprio dello stesso
- danni causati dall'insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico o alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche o di altra natura
- danni dovuti a errata installazione dell'apparecchio e riparazioni effettuate da personale non autorizzato
- Interventi a domicilio per controlli di comodo o presunti difetti
- Manutenzione ordinaria e ciò che può essere considerato normale deperimento per uso
- le parti di consumo come: alimentatori, batterie, tastiere, piatti, ruote, testine, rotoli, celle di carico difettose da urti e sovraccarichi

Il servizio di intervento può essere inoltre rifiutato quando l'apparecchiatura sia stata modificata o trasformata in qualsiasi modo. Nel caso di intervento a domicilio l'utente è tenuto a corrispondere il diritto fisso d' uscita, qualora invece l'apparecchio venisse riparato presso uno dei Centri del Servizio di Assistenza autorizzati Wunder, le spese ed i rischi relativi al trasporto saranno a carico dell'utente.

Wunder non risponde altresì di eventuali danni di qualsiasi natura, che possano derivare direttamente o indirettamente a persone, animali o cose conseguenti all'inosservanza di tutte le istruzioni indicate in questo manuale o comunque derivanti da un uso improprio.

Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Bergamo.

12. SPECIFICHE TECNICHE

Modello	**RB COLONNA**		**RB-L**	**RB CAVO**
Codice	00071ID	00071I	00071M	00071N
Portata	60/150kg	150/250kg	150/250kg	150/250kg
Divisione	20/50g	50/100g	50/100g	50/100g
Fabbricante	Wunder Sa.bi. srl - Trezzo S/Adda, Milano - Italy			
Approvazione OIML	Classe III			
Unità di misura	kg			
Display	Doppio LCD: 1° LCD Peso a 5 cifre (h)20mm 2° LCD Altezza/BMI (h)12mm			
Alimentazione	Alimentatore esterno 12V Batterie alcaline 6 x AAA (OPTIONAL) Pacco batterie ricaricabili (OPTIONAL) ⚠ Utilizzare esclusivamente l'alimentatore stabilizzato fornito in dotazione			
Temperatura operativa	5°C / 35°C			

13. INSTALLAZIONE

GUARDA IL VIDEO DEL MONTAGGIO

Verifica della dotazione:	
Modello RB Colonna • Base bilancia con supporto colonna • Colonna e visore: già collegati • Alimentatore esterno • Manuale Istruzioni • Statimetro telescopico misura altezza (optional non incluso vedi paragrafo 14) • Bolla di livello inclusa	**Modello RB-L; RB A CAVO** • RB-L: Visore fissato alla base • RB CAVO: Base e visore collegati tramite cavo 2 metri • Alimentatore esterno • Manuale Istruzioni • Bolla di livello inclusa

ATTENZIONE!

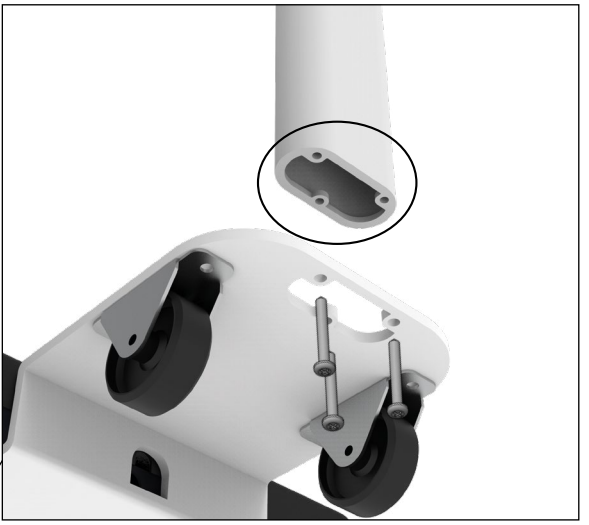
Le versioni RB-L e RB CAVO sono già assemblate e pronte all'uso

Dopo avere tolto dall'imballo lo strumento, verificare l'integrità e la presenta di tutti i componenti.
Posizionare lo strumento su una superficie piana e stabile. Lo strumento deve essere collocato lontano da fonti di calore, in un ambiente privo di eccessive vibrazioni e correnti d'aria.

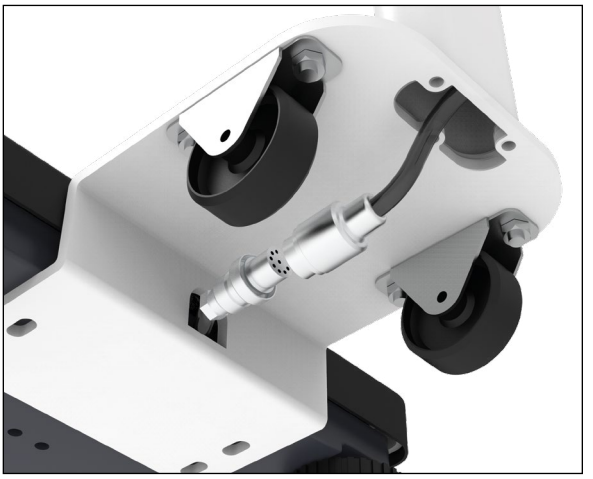


13.1 ASSEMBLAGGIO COLONNA





Fissare la colonna alla base con le 3 viti in dotazione avvitate nella colonna (5 x 20 mm)



Collegare i due connettori

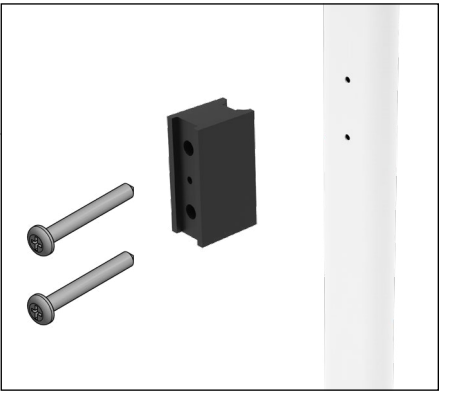
14. ASSEMBLAGGIO STATIMETRO TELESCOPICO (OPTIONAL)

⚠ **ATTENZIONE!**
Solo per versione a colonna

14.1 FISSAGGIO STATIMETRO MECCANICO o ELETTRONICO

VERSIONE FRONTALE





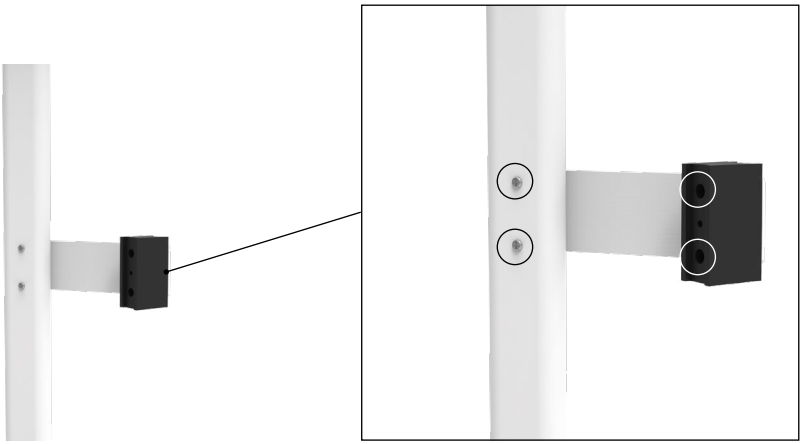
Fissare alla colonna il sostegno nero dello statimetro con le 2 viti in dotazione (5 x 60 mm) come mostrato in figura





Avvitare lo statimetro con la vite in dotazione (M6 svasata)

VERSIONE LATERALE

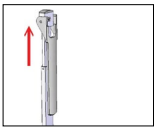
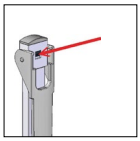
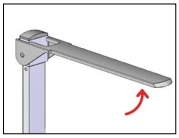
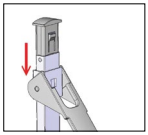
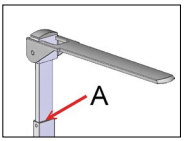
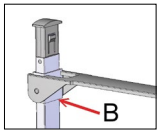


Per il fissaggio dello statimetro laterale, fissare la staffa alla colonna dove si preferisce (destra o sinistra) utilizzando le 2 viti in dotazione (5 x 40 mm)

14.2 UTILIZZO STATIMETRO MANUALE MECCANICO

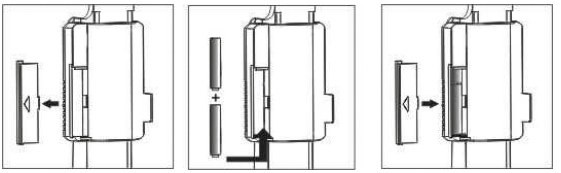
ATTENZIONE!

PER LA MISURAZIONE DELL'ALTEZZA IL PAZIENTE VA FATTO SALIRE SULLA PEDANA DELLA BILANCIA

Misure superiori a 131 cm		Misure inferiori a 130 cm	
1 	Alzare la parte superiore dello statimetro.	1 	Abbassare la paletta poggia testa e premere il fermo centrale nero.
2 	Posizionare la paletta poggia testa orizzontalmente.	2 	Tenendo premuto il fermo nero abbassare la paletta poggia testa.
3 	Abbassare l'asta fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'A'.	3 	Abbassare il cursore fino al punto in cui la paletta tocca la testa del paziente. L'altezza può essere letta nel punto 'B'.

14.3 UTILIZZO STATIMETRO MANUALE ELETTRONICO

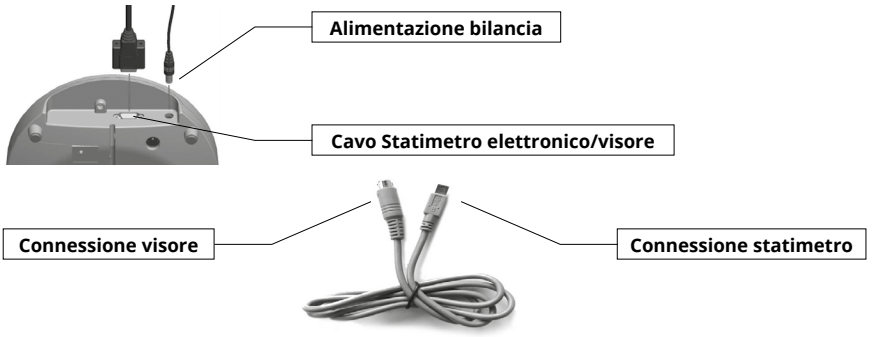
FASE 1: INSTALLAZIONE BATTERIA



a. Rimuovere il coperchio del vano batterie, posizionato dietro l'indicatore
b. Inserire le 2 batterie rispettando la polarità
c. Rimontare il coperchio

FASE 2: COLLEGARE CAVO STATIMETRO A VISORE BILANCIA

Per utilizzare lo statimetro elettronico viene fornito un cavo per collegare lo statimetro direttamente al visore e ottenere la misura dell'altezza in automatico.



La connessione visore si trova base inferiore visore.
La connessione stati metro si trova sotto all'indicatore statimetro

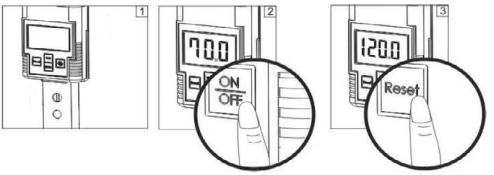
FASE 3: MISURAZIONE ALTEZZA

PER LA MISURAZIONE DELL'ALTEZZA IL PAZIENTE VA FATTO SALIRE SULLA PEDANA DELLA BILANCIA

14.4 UTILIZZO STATIMETRO TELESCOPICO ELETTRONICO

Avendo collegato il cavo correttamente al visore:

- Accendere la bilancia premendo il tasto **ON/OFF**
- Portare la paletta al punto iniziale (fine corsa basso) e accendere lo statimetro premendo il tasto **ON/OFF**.
- Per una corretta misurazione premere il tasto RESET quando la paletta è posizionata al fine corsa basso.
- Alzare la paletta in modo che la persona si possa posizionare sotto di essa
- Abbassare il cursore mobile fino a toccare la testa della persona.
- La misura dell'altezza apparirà sia sul display della bilancia che sul display dello statimetro.



15. CONFORMITÀ

STRUMENTO DI PESATURA DIGITALE WUNDER: MODELLO RB o RB-L o RB cavo N°MATRICOLA
Si certifica che questo strumento è stato controllato e ha superato positivamente il collaudo funzionale. Risponde alle seguenti norme e direttive: **EN 45501 / EN60601-1 / EN60601-1-2** **REGOLAMENTO (UE) 2017/745 – Medical Device Regulation**

16. TARGHETTE IDENTIFICATIVE

ATTENZIONE!

Nella targhetta metrologica applicata è indicato l'anno di fabbricazione **(M YY)** es. M 24 = 2024, M 25 =2025...e così via.



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 RB (WU150)
Max = 150/250 kg e = 50/100 g
Min = 1 kg T = -250 kg
+5 °C / +35 °C

CE **M YY** 0474
T12037 rev 0
SN 0000

UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460397
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071I
SN C24010000

UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460427
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071M
SN C24010000

UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460434
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071N
SN C24010000

WUNDER Sa.Bi.S.r.l.
Model: RB (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

RB (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**)

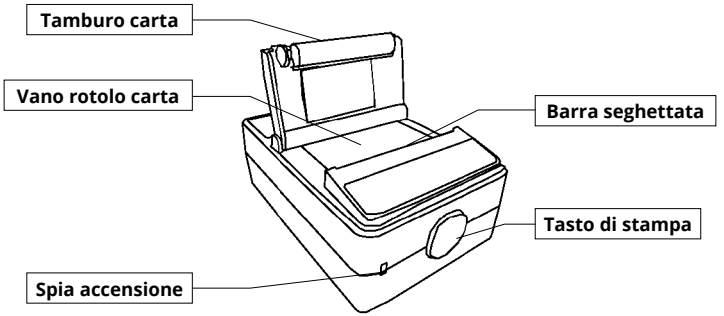
IN ACCORDANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745
CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745

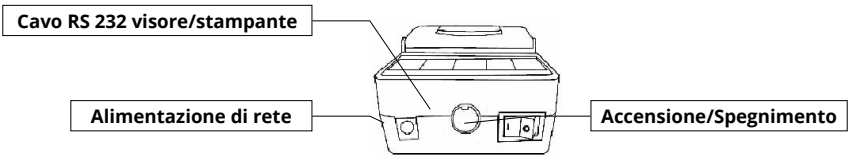
CE 0425

17. STAMPANTE TERMICA



⚠ **Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dello strumento**





ALIMENTAZIONE E CORRENTE

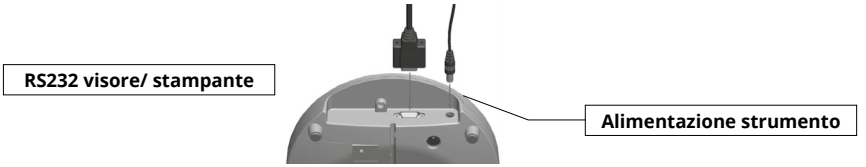
Gli strumenti non vanno usati in luoghi bagnati per evitare danni alle persone e alla strumentazione.
Usare sempre rotoli di carta di buona qualità. Se li termini contatta il tuo rivenditore.

RICARICARE LA CARTA

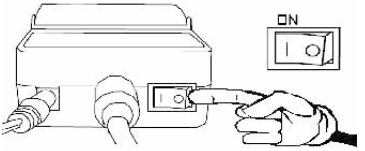
Rotolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm
Se il rotolo di carta termina spegnere la stampante e sostituirlo. Poi accendere di nuovo la stampante.

17.1 UTILIZZO

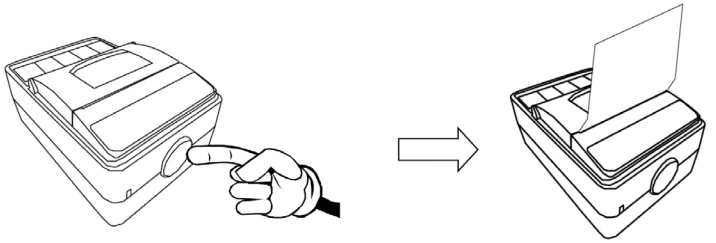
⚠ **Connettere l'alimentatore esterno della stampante alla presa di corrente e il cavo di connessione grigio RS232, da un capo con il visore e l'altro capo alla stampante.**



Premere il tasto **I/O** per accendere la stampante.



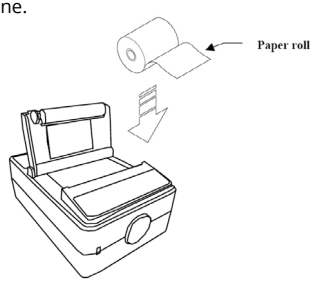
Premere il tasto **PRINT** sulla stampante o digitare il tasto **PRINT** sulla tastiera e la stampante esegue la stampa



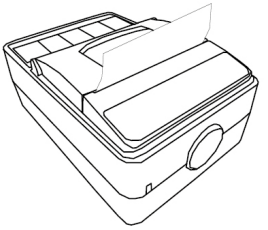
17.2 COME CAMBIARE IL ROTOLO

Il rotolo di carta della Stampante termica si cambia così:

1. Aprire la copertura superiore e poi posizionare il rullo di carta con l'estremità del rullo messa nella giusta direzione.



2. Far passare l'estremità del rullo tra la copertura e la stampante e in seguito chiudere la copertura. Ora la stampante è pronta.



17.3 SPECIFICHE STAMPANTE

SPECIFICHE	DESCRIZIONE
Metodo di stampa	Termica
Risoluzione (dots/mm)	8 dot/mm
Larghezza di stampa (mm)	48 mm
Max. spessore della carta (µm)	80µm
Carta	57.5±0.5 mm (W) x ψ30mm max
Sostituzione carta	Easy loading
Velocità di stampa (mm/s)	75 mm/s
Dimensioni (L x W x H)	120 x 80 x 50mm
Temperatura di operatività (°C)	0°~ 50°C
Operatività in ambiente umido (%)	Da 20% a 85% (no condensation)
Connessione con la bilancia	Conforme a RS232
Voltaggio	12V 2A

17.4 MESSAGGI D'ERRORE STAMPANTE

PROBLEMA	SOLUZIONI / CAUSE
La luce della spia di accensione è spenta anche se l'interruttore è su ON (I).	Controllare che l'adattatore sia connesso adeguatamente.
La spia di accensione è accesa (Luce verde) ma la stampante non stampa.	Assicurarsi che il cavo RS232 sia collegato adeguatamente e che la copertura sia chiusa e bloccata.
Carta della stampante inceppata.	Sistemare il rotolo di carta
La spia lampeggia.	Il rotolo di carta è finito. Sostituire con il nuovo rotolo e continuare la stampa. Roltolo utilizzato carta termica 57mm ø max3mm

CE

Manufacturer's Declaration of Conformity

This product has been manufactured in accordance with the harmonized European standards, following the provisions of the below stated directives:

Electro Magnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Low Voltage Directive 2006/95/EC

only Medical Approval Scale is in conformity with

(UE) 2017/745 – Medical Device Regulation

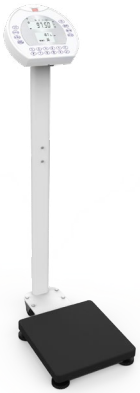
FCC CLASS B Declaration of Conformity

This device complies with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules

www.wunder.it

PROFESSIONAL ELECTRONIC SCALE

MOD. RB, RB-L, RB CABLE





Read this manual carefully before using the instrument

INDEX

1. GENERAL RULES 29
2. SAFETY 30
3. INDICATOR 34
4. USABILITY 35
5. INSTRUCTION FOR USE 35
6. PRINTER FUNCTIONS 40
7. SETTING SETUP 41
8. ERROR MESSAGES 42
9. MAINTENANCE AND ASSISTANCE 43
10. SCRAPPING AND WASTE DISPOSAL 43
11. WARRANTY 44
12. TECHNICAL SPECIFICATION 44
13. INSTALLATION 45
14. ASSEMBLY-USE MECHANICAL TELESCOPIC HEIGHT ROD (OPTIONAL) 47
15. CONFORMITY 50
16. IDENTIFICATION LABELS 50
17. THERMAL PRINTER (OPTIONAL) 51

By choosing the **WUNDER** professional electronic personal scale, you have purchased a high-precision device. For over 40 years, **WUNDER** has been putting its expertise at the service of health. This instrument complies with national standards in force for hospitals, outpatient clinics and nursing institutions with in-patient care, medical class **Im** with measuring function and it is calibrated in accordance with accuracy class **III**.
The instrument is equipped with a dual LCD electronic terminal with triple readout to simultaneously display Weight, Height and BMI.

1. GENERAL RULES

⚠ **Carefully read this manual before using the instrument as it supplies important indications concerning OPERATING SAFETY AND MAINTENANCE.**

WUNDER reserves the right to modify the images in the following manual, only if they are purely aesthetic modifications and do not affect the safety and performance of the instrument, without communicating the updates promptly.

Conventions:
The following symbols have been used in this manual:

CE 0425	MEDICAL DEVICE IN COMPLIANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745		
CE M 0474 M	INSTRUMENT SUITABLE FOR LEGAL USE, IN COMPLIANCE WITH DIRECTIVE 2014/31/EU AND EUROPEAN STANDARD EN45501		
MD	MEDICAL DEVICE		
UDI	UNIQUE DEVICE IDENTIFIER		
III	INSTRUMENT IN COMPLIANCE WITH NAWI METRIC DIRECTIVE ACCURACY CLASS III 90/384 - 2014/31/UE AND THE EN45501 EU STANDARD		
⚠	**ATTENTION!** PLACED BEFORE DETERMINING PROCEDURES. COMPLIANCE FAILURE CAN HARM THE OPERATOR OR PATIENT OR DAMAGE THE PRODUCT		
	WASTE DISPOSAL IN COMPLIANCE WITH 2012/19/UE DIRECTIVE		
	TYPE B PARTS SUPPLIED		BATTERY POWER
▼	INDICATION OF WEIGHT FUNCTIONALITY	→0←	INDICATION OF STABLE WEIGHT
	POSSIBLE INTERFERENCES NEAR THE INSTRUMENT		DUAL INSULATION (CLASS II)
	READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE INSTRUMENT		
	MANUFACTURER: WUNDER SA.BI. SRL – VIA VECCHIA PER MONZA, 20 – TREZZO S/ADDA (MI), ITALY		

2. SAFETY

ATTENTION!

Operators must read this manual carefully, comply with the instructions it contains and become familiar with the correct use and maintenance procedures of the instrument.

The manufacturer denies all liability for any direct or indirect damage, including loss of profits, or any other commercial damage due to misuse of the product and failure to comply with the instructions given in this manual.

Please refer to the maintenance and service section for information on maintenance and service.

- Retain this manual for consultation and as a help in staff training
- Do not overload the instrument beyond its maximum capacity
- Do not apply loads abruptly.
- Do not press the keys with sharp or pointed objects
- Do not try to open the instrument.
- Do not remove seals from the instrument.
- Do not short-circuit the battery terminals
- Use only the power supply provided by Wunder. Before using it, make sure that the local mains voltage is compatible with the voltage of the adapter shown on the identification plate
- Regularly check the integrity of the instrument's power cord and make sure it does not come in contact with hot appliances
- Make sure that the power cord does not create obstruction hazards
- Unplug the instrument before cleaning it
- Do not place the instrument in water or other liquids

You must report any serious incident that has occurred in relation to the medical device supplied by us to the manufacturer and the competent authority of the Member State where you are located.

2.1 INTENDED USE

This device is intended to be used to weigh people for general diagnostic purposes.
Environment of use: hospitals and specialized medical clinics. The installation room must be equipped with an electrical system that complies with the regulations in force. It is recommended to use the device in environments not exposed to magnetic interference.
Personnel destined to use the product: specialized operators and doctors who are aware of all the safety procedures for correct use.
Control and Responsibility: the medical device must be used under the supervision of a qualified doctor or qualified maintenance personnel and periodic checks that are aware of all safety procedures.
Limitations of use: this medical device can only be used as described in this manual
Useful life of the product: 7 years

2.2 MANUFACTURER'S GUIDE AND DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

The electronic scales is scheduled for operation in the electromagnetic environment specified below.
The customer and the user should ensure that it is used in that environment

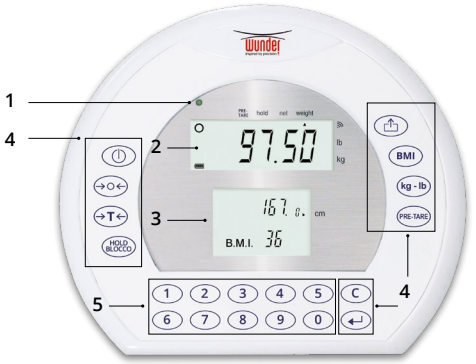
Guide and Statement of manufacturer – Electromagnetic emissions		
Emission test	**IEC 60601 Conformity**	**Electromagnetic environment guidance**
RF Emission **CISPR11**	Group 1	The scale uses RF energy only for its internal function. Therefore, the RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emission **CISPR11**	Class B	The products is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emission **IEC 61000-3-2**	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions **IEC 61000-3-3**	Compliant	

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity		
Immunity test	**IEC 60601 Compliance level**	**Electromagnetic environment guidance**
Electrostatic discharges (ESD) **IEC 61000-4-2**	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	The floors should be made of wood, concrete or ceramic. If the floors are covered in synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient / burst **IEC 61000-4-4**	± 2kV for power supply lines ± 1kV for input/output lines	The power supply should be of the type used typically in commercial or hospital environments.
Surge **IEC 61000-4-5**	± 1kV line(s) to line(s) ± 2kV line(s) to earth	The power supply should be of the type used typically in commercial or hospital environments.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines **IEC 61000-4-11**	0% UT for 0,5 cycle 0% UT for 1 cycle 70% UT (30% dip in UT) for 25s 0% UT for 5 s **Note: UT is the A. C. main voltage prior to application of the test level**	The power supply should be of the type used typically in commercial or hospital environments. If the user requires continued operation, it is recommended that the product is powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50, 60 Hz) Magnetic field **IEC 61000-4-8**	30 A/m	The product power frequency magnetic fields should be at levels of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

<table>
<tr><th colspan="3">Manufacturer's guide and declaration - Electromagnetic emissions</th></tr>
<tr><th>Immunity test</th><th>IEC 60601 Compliance Level</th><th>Electromagnetic environment-guidance</th></tr>
<tr><td>Conducted RF
IEC 61000-4-6</td><td>3Vrms 150kHz to 80MHz (for appliances that are not life supporting)</td><td rowspan="2">Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Recommended separation distance
d = 1.2 √ P
d = 1.2 √ P from 80 MHz to 800 MHz
d = 2.3 √ P from 800 MHz to 2.5 GHz
P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey[1], should be less than the compliance level in each frequency range[2]. Interference may occur in the proximity of equipment marked with the following symbol:
  </td></tr>
<tr><td>Radiated RF
IEC 61000-4-3</td><td>3 V/m
80MHz to 2,7 GHz
(for appliances that are not life equipment)</td></tr>
<tr><td colspan="3">[1] From 80 MHz to 800 MHz is applied the higher frequency range.
[2] These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.
a) The intensity of the field for fixed transmitters such as base stations for radio, mobile and cordless phones and land radio mobile, amateur radio, radio transmitters in the AM and FM and TV transmitters cannot be predicted theoretically with accuracy. To establish an electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, it should consider the electromagnetic survey of the site. If the field strength measured at the place where you use the instrument exceeds the applicable level of compliance of the above, the device should be observed to verify normal operations. If you notice abnormal performance, it may take additional measures such as a different orientation of the device or re-locate it.
b) The field strength over a frequency range of 150 kHz to 80 MHz should be less than 3 V/m.</td></tr>
</table>

Recommended separation distance between the scale and mobile RF communications equipment			
The scale is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Output power rating of the transmitter (W)	**Separation distance according to frequency of transmitter (m)**		
	150 MHz - 80 MHz d=1,2 √P	**80 MHz to 800 MHz d=1,2 √P**	**800 MHz to 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
For transmitters with maximum rated power output not reported above, the recommended separation distance **d** in meters (m) can be calculated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where **P** is the maximum rated power output of the transmitter in Watt (W) according to the manufacturer of the transmitter.			

3. INDICATOR



1. Power indicator led
2. Main LCD Display: Weight
3. Second LCD Display: Height / BMI
4. Function keys
5. Alfanumeric keyboard

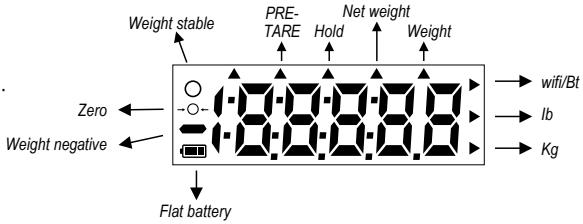
WU150 Standard Training Video

FUNCTION KEYS

KEY	KEY NAME	DESCRIPTION
⏻	**[ON/OFF]**	On/Off key. It switches Off the scale if pressed for 3 sec
→○←	**[ZERO]**	Indication reset (within ±2% of the capacity)
HOLD BLOCCO	**[HOLD]**	Lock of displayed weight / determination of the stable weight value.
BMI	**[BMI]**	Determine the body mass index (BMI)
→T←	**[TARE]**	Tare of unwanted weight.
C	**[CANC]**	To delete the incorrect entry during the entering of the digits.
↵	**[ENTER]**	To confirm functions
⎙	**[PRINT]**	Print/send data
kg - lb	**[UNIT OF MEASUREMENT]**	Allows using different units of measurement
PRE-TARE	**[PRETARA]**	Allows you to calculate the tare weight, i.e. patient's clothes, by manually setting the value to be subtracted
0-9	**[0] ... [9]**	Numeric keys

DISPLAY FUNCTIONS

Weight stable: Indicates the weight is stable.
Weight negative: Indicates weight below zero.
Zero: Indicates zero weight.
Flat battery: Indicates the need to recharge or replace the battery.



4. USABILITY

1. Make sure to place the instrument on a flat and stable surface away from heat sources, in an environment free of excessive vibrations and air currents.
2. Level the instrument to ensure correct measurement.
3. Connect the instrumentation to the socket with the external adapter supplied.
4. Turn on the balance with the ⏻ button and make sure the weight display indicates 0.00 kg.
5. Place the patient on the scales' footrest, ensuring that his/her position is stable.
6. Brake the wheels for models **RW 02, RW 2.0, RW 3.0, RL, DE5, DE 20 and RW-XL**.
7. For models with handrails, remove the operator's hands from the supports during weighing to prevent the weight from being altered.

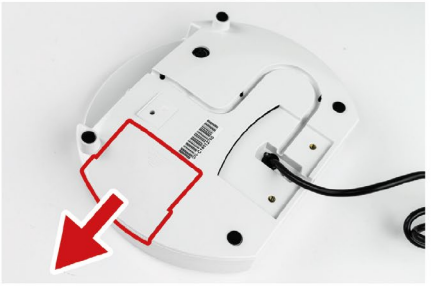
5. INSTRUCTION FOR USE

5.1 TIME SETTING

Keep the HOLD BLOCCO key pressed for 3 seconds to access TIME SETTING programming, starting with the flashing digit of the upper line use the numeric keypad to enter the correct data.
Example: programming of 24th May 2021, 8:00 a.m.

2021	**YEAR SETTING:** Use the numeric keys to enter the correct value, press HOLD BLOCCO to access the next step once correctly set.
05.24	**DATE SETTING (month.day):** Use the numeric keys to enter the correct value, press HOLD BLOCCO to access the next step once correctly set.
08:00	**TIME SETTING (hours.minutes):** Use the numeric keys to enter the correct value, press HOLD BLOCCO to access the next step once correctly set.
2021 ➡ 05.24 ➡ 08:00	Display Format YYYY → MM.DD → HH:SS

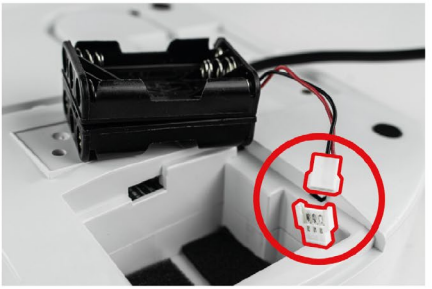
5.2 REPLACE ALKALINE BATTERIES WITH RECHARGEABLE BATTERY KIT (OPTIONAL)



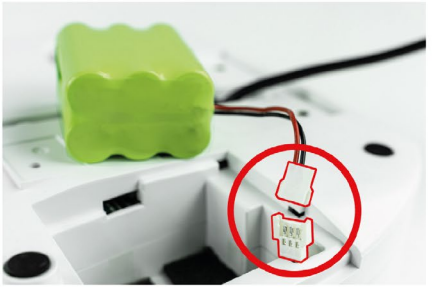
1. Open the battery compartment placed on the back side of the indicator



2. Remove the alkaline batteries container carefully



3. Disconnect the connector shown in the figure



4. Connect the battery pack as shown in the figure

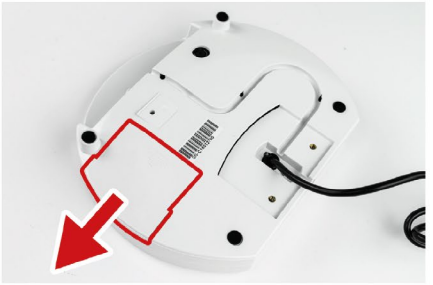


5. Insert the battery pack with the technical text facing upwards and the connector cable on the left. Insert the battery pack first and then gently place the cable in the bottom notch.



6. Close the battery compartment

5.3 ALKALINE BATTERIES REPLACEMENT



1. Open the battery compartment placed on the back side of the indicator



2. Remove the alkaline batteries container carefully



3. Remove the discharged batteries



4. Insert the new alkaline batteries



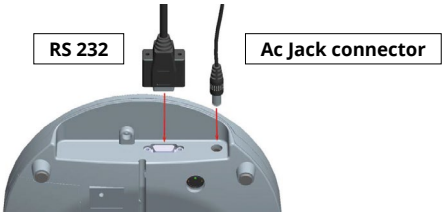
5. Insert the batteries container first and then gently place the cable in the bottom notch.



6. Close the battery compartment

5.4 INSTRUCTION FOR CHARGING AND CONNECTING

If Lo prompt displays on the LCD, please charge the scale with the adaptor.
Plug the adapter on the rear side of indicator.
The battery should be recharged at least every 3 months regardless if it is used or not. After a long period in storage, e.g. over 3 months, the battery should run a full cycle (charge/discharge) to allow it to restore to full capacity.



Note: new batteries are supplied partially charged. They must be fully charged before use. In case of prolonged non-use, a complete discharge and recharge cycle should be carried out every 3 months.

ATTENTION!

For proper charging of the battery pack, connect the instrument to a power outlet for at least 8 hours

5.5 WEIGHING

Switch on the scale using (⏻) key. The diagnostic scale self-check is performed and the software version is displayed. The "0.00 kg" weight displays on the screen, now the scale is ready for weighing.

Note: If the display is not 0.00 kg, you can reset it at any time by pressing the button (→○←) . Turn off the scale by pressing (⏻) for 3 seconds.

5.6 HOLD FUNCTION

The scale is provided with the integrated hold function to determine the average weight. It enables people to be weighed accurately although they are not still on the scale platform.

- Switch 'ON' the scale using (⏻) key. The diagnostic self-check will be performed and after that "0.00 kg" will display on the screen with 'stable' and 'zero sign'.
- Move the person on the scale platform.
- Press the (HOLD BLOCCO) key once. The 'HOLD' will display on the screen with blinking triangle and after few seconds the average of fluctuating weight will display on the screen and will lock on the display.
- To release the locked weight on display simply press the (HOLD BLOCCO) key again and the display will return to normal mode automatically.
- HOLD function can be activated before or after putting the patient on the tread platform. But in case of weighing unstable person it is recommended to press (HOLD BLOCCO) key after the person moves on the tread platform.

5.7 FUNCTION kg-lb

This function allows you to switch between weight in kilograms and weight in pounds.

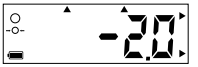
5.8 MOTHER/CHILD FUNCTION

"Mother & Child" function in one step, thanks to the dedicated function.

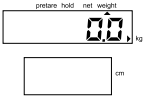
After turning on the scale, step on it and press the button (→T←) .

Step off the scale, pick up the baby and step back on; the baby's weight will then be displayed.

5.9 PRETARA FUNCTION

To calculate the tare weight for the clothes, press the key (PRE-TARE) and use the "0" key to enter the weight.	
Use the numeric keypad to enter the weight (e.g: 2 kg) Confirm with (↵)	
The subtracted weight appears on this page of the display. The patient can now be weighed.	

5.10 BMI FUNCTION

Long press **BMI** in weighing mode. The secondary display shows the last set height, with the left digit flashing.	
Use the number keypad to enter the height (e.g.: 170 cm) Confirm with (↵)	
Press (HOLD BLOCCO) to lock the value. Step onto the weighing platform when the display shows “HOLD” and weigh yourself. The scale shows the weight, height and BMI index.	
Press (HOLD BLOCCO) again to release the memorized weight and go back to normal operation mode. To return to weight only mode, press the button **BMI**	

5.11 MEANING OF BODY MASS INDEX (IMC)

The Body Mass Index (BMI, kg/m^2), or Quetelet index, calculated by dividing the weight expressed in kg by the square of the stature expressed in meters, is the weight index most used in adults (World Health Organization, 1995; World Health Organization, 1998) as an expression of "correct" weight for stature.
To be calculated as: WEIGHT (kg) / HEIGHT (m^2)

Reference values (men and women)		
Clinical condition	IMC (kg/m^2)	
Severe malnutrition	<16	Underweight
Moderate malnutrition	16-16.9	
Mild malnutrition	17-18.4	
Normal weight	18.5-24.9	Normal weight
Overweight	25-29.9	Overweight
1st degree obesity (mild)	30-34.9	Obesity
2nd degree obesity (moderate)	35-39.9	
3rd degree obesity (severe or morbigena)	≥40	

5.12 TARE FUNCTION

Tare allows the user to zero the instrument to cancel the weight of a container/ clothes from the reading of the instrument, thus giving the true weight of the product/ person being tested. Turn on the scale using ⏻ key.

When the display shows 0.00 on the screen and scale beeps twice, then place the object (clothes) need to be tare on the tread platform.

Press →T← after the weight stabilizes and stable sign appears on the display. Display will return to 0.00

Place the person to be weighed (without removing the tare object). The weighing result is the Net weight.

To delete the saved tare value, step off the scale and press →T← key again.

6. PRINTER FUNCTIONS

Weight can be printed for records using RS232 interface cable. After weighing simply press ⎙ key to print out the results.

The format presented below is the standard format of results print-out and cannot be changed.

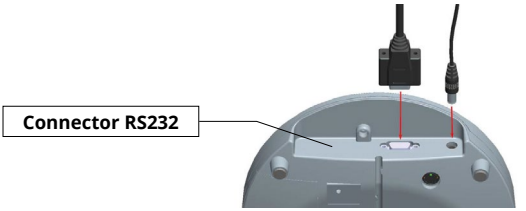
The print format (not editable) is shown on the right

More informations
info@wunder.it or
service@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
```

RS232 Interface parameters (not editable):
Baud rate: 9600 bps
Parity check: None
Data length: 8 bits
Stop bit: 1 bit
Handshake: RTS / CTS
Data code: ASCII



Serial RS232

Connecting with PC

Start Hyper Terminal program from clicking
Start Menu → Programs → Accessories → Communication → Hyper Terminal.

PIN	Signal
2	TX
3	RX
5	GND

New Connection Description

Give new connection a name then click OK.

Select Your COM Port

Click Connect to select your COM port. Usually there's only one option for select. Then click OK.

Port Settings

Click Bits per second to set up rate at 9600, Data bits at 8, Parity at None, Stop bits at 1 and Flow control at Hardware. Then click OK to complete your setting.

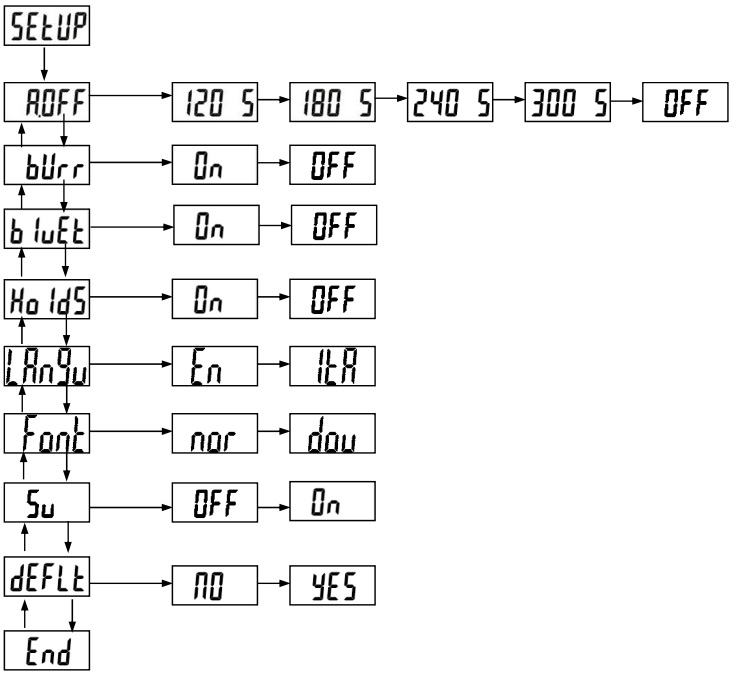
Output Data

When press the (⇧) key to output data from scale to PC or an Optional Printer.

7. SETTING SETUP

Switch ON the indicator and press (→○←) key for 3 seconds, display shows "SETUP" and after "A.OFF".

(→T←) = ▼ go to the next function | (HOLD BLOCCO) = ► enter and edit parameters



When the display shows " **End** " press (HOLD BLOCCO) key to confirm settings.

A.OFF : Instrument auto-off time: 120 sec, 180 sec, 240 sec, 300 sec, Off

bUrr : Enable or not beep (acoustic signal) operation: On/Off

bluEt : Setting Bluetooth

Ho ldS : Setting Hold

LAnGu : Setting print language

Font : Setting print font

Su : Self Verification

dEFLt : Default Setup

8. ERROR MESSAGES

ERRORS	DESCRIPTION	SOLUTION
Lo	**Low battery:** The voltage of the battery is to low for operate	Please replace the battery with a new one or plug the adapter.
Err	**Overload:** The load exceeds the maximum capacity of the scale	Please reduce the load and try again.
Err.H	**Counting error (high):** The signal from the load cell/s is too high	Error normally caused by a serious fault of the scale (load cell or wiring). Please contact the local technical service.
Err.L	**Counting error (low):** The signal from the load cell/s is too low	Error normally caused by a serious fault of the scale (load cell or wiring). Please contact the local technical service.
00000	Zero count over calibration zero range +10% while power ON	Please re-calibrate the scale.
00000	Zero count under calibration zero range -10% while power ON	Please re-calibrate the scale.
Err.P	**Error EEPROM:** indicates an error with software of the scale	Error normally caused by a serious fault of the scale (load cell or wiring). Please contact the local technical service.

9. MAINTENANCE AND ASSISTANCE

For better and longer duration of the product it should receive thorough general cleaning periodically.
The instrument must be cleaned with a soft cloth moistened with water or neutral detergent, without using solvents or abrasive substances. If the instrument remains idle for a long period, remove the batteries from the terminal. During shipping, make sure not to subject the instrument to blows or excessive mechanical stress. In case of repairs or assistance, contact your dealer or an authorised service centre contacting **service2@wunder.it** or **sales@wunder.it**
Metrological Control: verification of measurement. Metrological control ensures the instrument's measurements remain accurate. The required frequency depends on the intensity of use.

- **Standard use**
  For standard operating conditions - Recommended frequency: once every 3 years (triennially)
- **High-Intensity use**
  If the instrument is subjected to high stress cycles or intensive use
  Required Frequency: the interval must be reduced.

A more stringent calibration schedule is necessary to maintain maximum accuracy. Please consult your service provider for a tailored plan. All information is for guidance purposes only.

10. SCRAPPING AND WASTE DISPOSAL

If set aside for a long period, protect those parts which could be damaged due to dust build-up.

Scrapping: When you decide to no longer use this item, we recommend making it unusable. We also recommend making those parts which could be sources of danger harmless.

Waste disposal 2012/19/UE 
This product complies with the **Directive 2012/19/UE**. The symbol of the crossed-out waste bin on the appliance indicates that the product, needing to be treated separately from household waste, at the end of its useful life must be completed in a separate collection facility for electric and electronic appliances or returned to the dealer upon purchase of a new equivalent appliance. The user is responsible for bringing the appliance to an appropriate collection structure at the end of its life. Appropriate separate collection and sending the appliance for recycling, treatment and environmentally compatible waste disposal contributes to avoid possible negative effects on the environment and health and favours the recycling of the materials the product is made of.
For more detailed information regarding available collection systems, contact your local waste disposal service or the shop where the product was purchased.
As consumers, you are obliged by law to return used or dead batteries. You may deposit old batteries at public collection spots in your town or else with any battery dealer who has placed specific collectors for this purpose. Even when scrapping electric and electronic appliances, they must be removed and deposited in specific collectors.

NOTE: The following symbols indicate the presence of harmful substances.

Pb Pb = containing Lead	**Cd Cd =** containing Cadmium	**Hg Hg =** containing Mercury

ATTENTION!

Do not throw electric parts and used batteries away with household waste.
Dispose of the batteries by means of your closest collection centres.

11. WARRANTY

The warranty takes effect from the date of purchase and is valid during the entire period foreseen by the current catalogue/pricelist.
By warranty we mean the replacement or repair free of charge of parts making up the appliance which, at the discretion of the manufacturer, are deemed faulty from the origin; Wunder therefore has the faculty of repairing or replacing the item.

The warranty does not cover:

- shipping faults, damage caused by falls, carelessness or tampering.
- damage caused by incapability of using the appliance and of its improper use.
- damage caused by an insufficient or inadequate electrical system or alterations resulting from environmental, climatic or other types of conditions.
- damage due to incorrect installation of the appliance and repairs carried out by unauthorised personnel.
- Interventions at home for convenience controls or presumed defects.
- Routine maintenance and that which can be considered normal wear from use.
- consumables such as: power supplies, batteries, keyboards, plates, wheels, heads, rolls, load cells faulty due to blows or overloads.

Service can also be refused when the appliance has been changed or transformed in any way.
In case of interventions at one's home, the customer must pay the fixed fee; if however the appliance is repaired at an authorised Wunder Service Centre, expenses and relative travel risk are borne by the user.
Wunder will not be held liable for damage of any nature caused directly or indirectly to persons, animals or objects resulting from failure to comply with all the instructions indicated in this manual or anyway resulting from improper use.
The Court of Bergamo has jurisdiction in case of any dispute.

12. TECHNICAL SPECIFICATION

Model	**RB POLE**		**RB-L**	**RB CABLE**
Code	00071ID	00071I	00071M	00071N
Capacity	60/150kg	150/250kg	150/250kg	150/250kg
Division	20/50g	50/100g	50/100g	50/100g
Manufacturer	Wunder Sa.bi. srl - Trezzo S/Adda, Milano - Italy			
OIML Approval	Class III			
Unit weight	kg			
Display	Double LCD: 1 LCD 20mm weight with 5 active digits 2 LCD Height/BMI 12mm			
Power	12V Power supply 6 x AAA Alkaline batteries (Optional) Rechargeable batteries pack (Optional) ⚠ Use only stabilized adapter from Wunder			
Operation temperature	5°C / 35°C			

13. INSTALLATION

WATCH THE ASSEMBLY VIDEO

Verification of equipment:	
Model RB Column 1. Scale base with column support 2. Column and display: already connected 3. External power supply unit 4. Instructions Manual 5. Height measuring telescopic rod (optional not included see paragraph 14)	**Model RB-L; RB CABLE** 1. RB-L: Display fixed to the base 2. RB CABLE: Base and display connected via 2 metre cable 3. External power supply unit 4. Instructions Manual

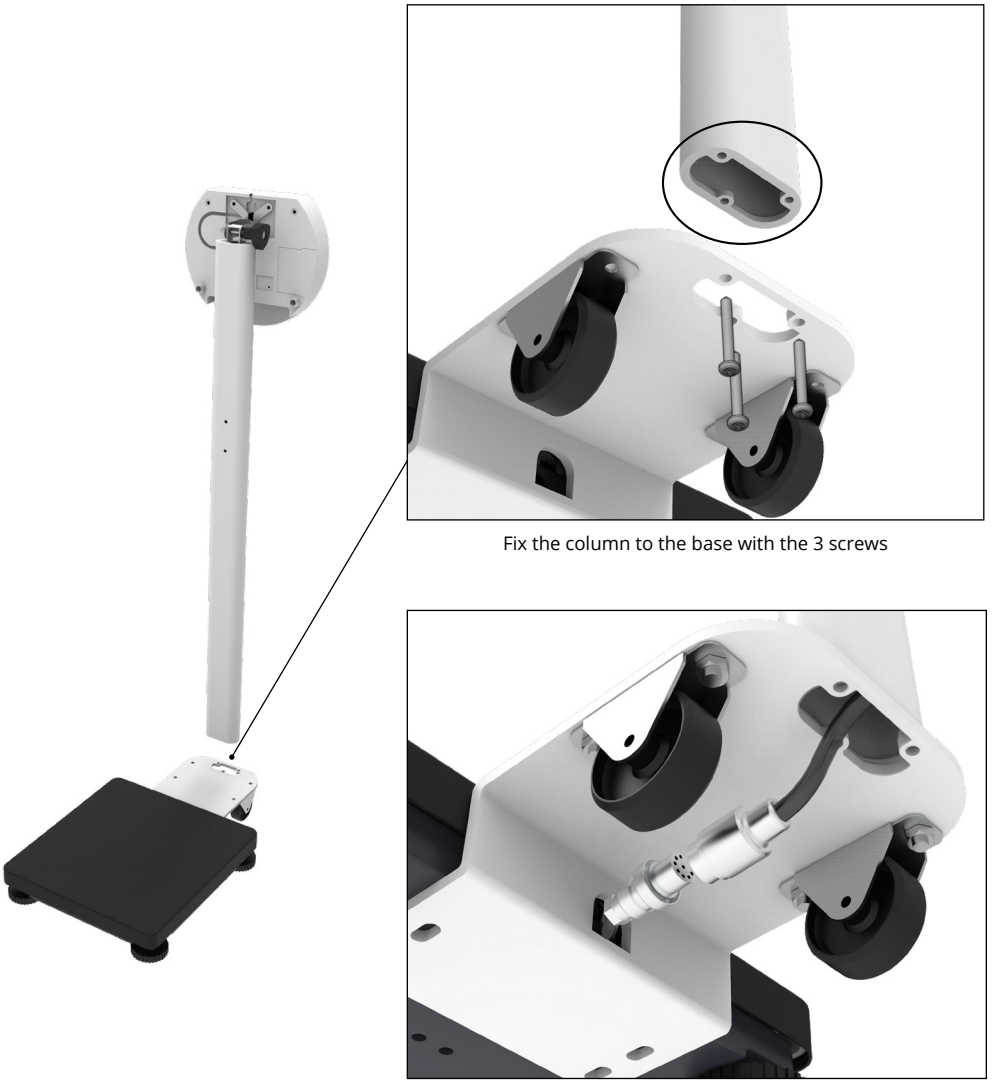
ATTENTION!

ONLY FOR COLUMN SCALE

After removing the instruments from the packing check the integrity and right contents.
Put the scale far from souce from of heat e vibration. Put the scale on stable surface.



13.1 ASSEMBLING COLUMN



Fix the column to the base with the 3 screws

Connect the two connectors

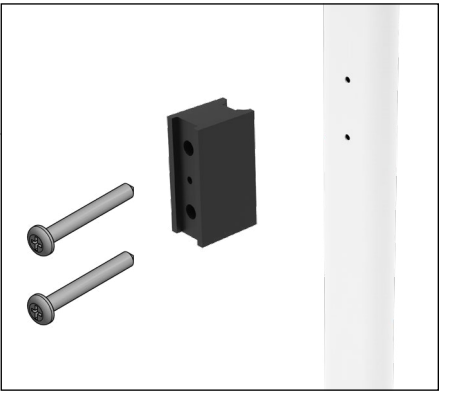
14. ASSEMBLY-USE MECHANICAL TELESCOPIC HEIGHT ROD (OPTIONAL)

⚠ **ATTENTION!**
Only for column scale

14.1 FIXING MECHANICAL OR ELECTRONIC STATIMETER

FRONTAL VERSION





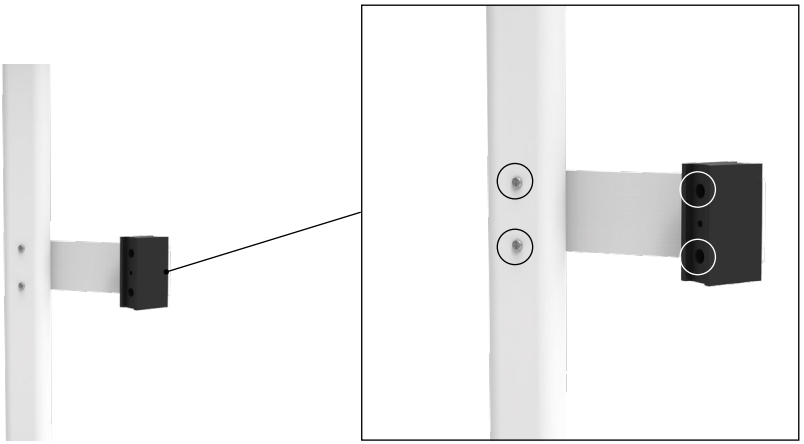
Fix the black support of the statimeter to the column with the two screws provided as shown in the figure.





Screw in the statimeter with the supplied screw M6 countersunk

LATERAL VERSION

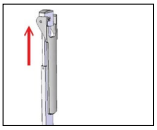
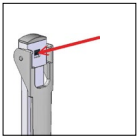
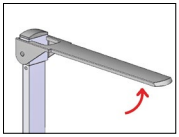
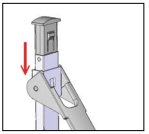
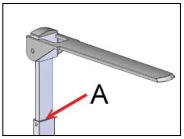
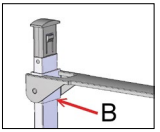


To fix the lateral rod, fix the bracket to the column where you prefer, right or left, and then fix the support of the rod.

14.2 USE OF MANUAL MECHANICAL STATIMETER

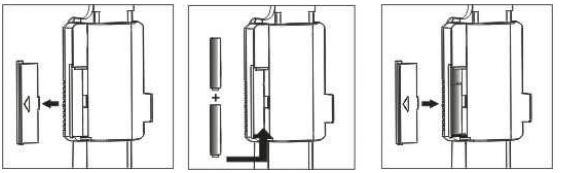
ATTENTION!

FOR THE MEASUREMENT OF HEIGHT THE PATIENT MUST BE ON THE SCALE PLATFORM

Measurements more than 130 cm		Measurements less than 130 cm	
1 	Pull up the height meter rod.	1 	Lower the headrest palette and press the black center stopper.
2 	Position it horizontally.	2 	Holding down the black stop, lower the headrest palette.
3 	Lower the rod up to the point where the lever rests head touches the patient's head. The height can be read at the point 'A'.	3 	Lower the cursor to the point where the blade touches the patient's head. The height can be read at point 'B'.

14.3 ASSEMBLE DIGITAL HEIGHT ROD (OPTIONAL)

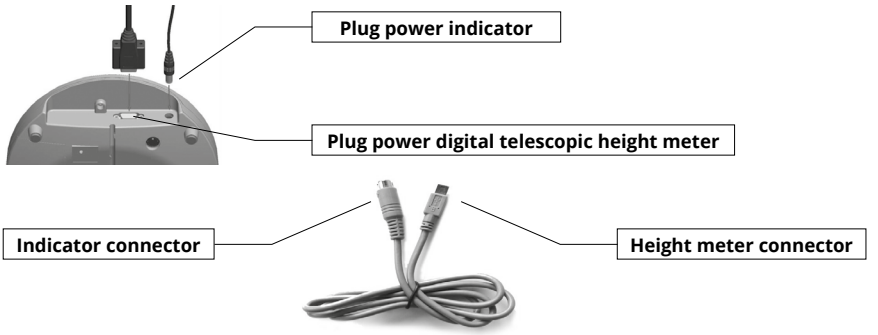
STEP 1: INSTALLATION ALKALINE BATTERY



a. Removing battery cover at the rear of indicator
b. Installing code AAA batteries * 2
c. Reinstalling the battery cover

STEP 2: CONNECTING CABLE DIGITAL TELESCOPIC HEIGHT METER

To use the digital height rod, a cable is provided to connect the height rod directly to the display and obtain the height measurement automatically.



The indicator connection is under indicator
The height meter connection is under indicator height meter

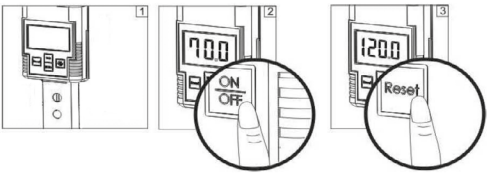
STEP 3: MEASURING HEIGHT

THE MEASUREMENT OF THE PATIENT MUST BE GETTING ON THE PLATFORM OF SCALE

14.4 USE DIGITAL TELESCOPIC HEIGHT ROD

Steps to accurate measurement

- Make indicator move to the end of measuring rod. Then switch ON and press reset key once to calibrate.
- Push the head stop far enough up the rod so that the person to be measured can stand underneath it comfortably.
- Ask the person to be measured to stand with his or her back to the rod.
- Sliding the head stop down until it touches the head.
- Read the height measured on the display unit.



15. CONFORMITY

WUNDER PROFESSIONAL ELECTRONIC SCALE MODEL: RB SERIAL N°.....

We hereby certify that this instrument has been inspected and has successfully passed the functional test.
It complies with the following standards and directives:

EN 45501 / EN60601-1-2 / EN60601-1
REGULATION (EU) 2017/745 – Medical Device Regulation

16. IDENTIFICATION LABELS

ATTENTION!

The applied metrological plate indicates the year of manufacture **(M YY)** e.g. M 24 = 2024, M 25 =2025... and so on.

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 RB (WU150)
Max = 150/250 kg e = 50/100 g
Min = 1 kg T = -250 kg
+5 °C / +35 °C

CE **M YY** 0474
T12037 rev 0
SN 0000

UDI 2025-01-17 **MD**
(01)08052570460397
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071I
SN C24010000

UDI 2025-01-17 **MD**
(01)08052570460427
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071M
SN C24010000

UDI 2025-01-17 **MD**
(01)08052570460434
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071N
SN C24010000

WUNDER Sa.Bi.S.r.l.
Model: RB (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

RB (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**)

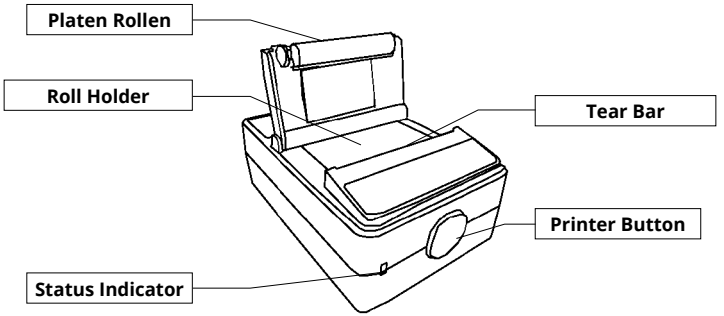
IN ACCORDANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745
CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745

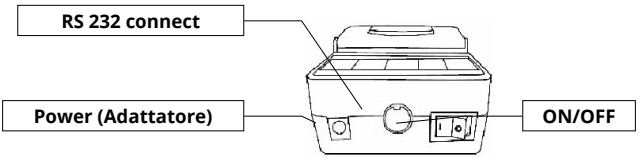
CE 0425

17. THERMAL PRINTER (OPTIONAL)



⚠ **Read this manual carefully before using the instrument**





SHOCK HAZARD WARNING

The printer and power supply should never be operated in a location where either one can get wet. Personal injury could result.

MEDIA WARNING

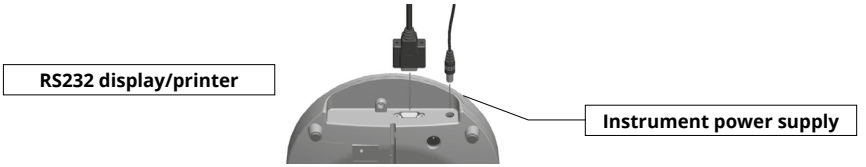
Always use high quality approved paper print roll. The approved product can be ordered from your dealer.

RELOADING HINT

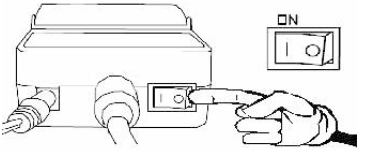
If printer runs out of paper roll while printing, switch the power off and reload paper roll. Power on and print again.

17.1 HOW TO USE YOUR PRINTER

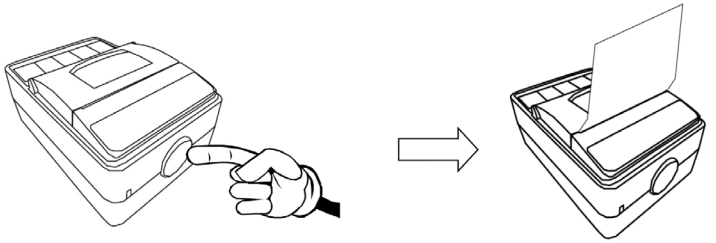
Connect the AC Adaptor and RS232 interface cable.
The PRINTER can be connected via the RS232 port and cable with the RB.



Press the **I/O** button to power on the printer.



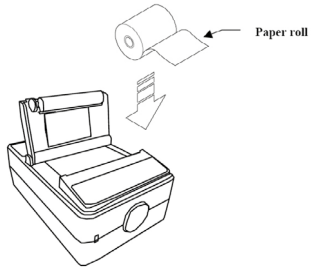
Press the **PRINT** key: Print double language



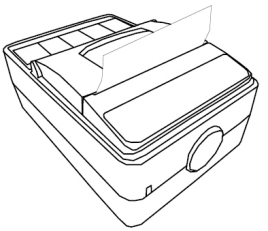
17.2 CHANGING THE PAPER ROLL

The paper print roll on a PRINTER XL printer is changed as follows:

1. Open the upper cover and position the paper roll so that it feeds in the right direction.



2. Feed the end of the paper roll through the printer cover and close the cover. The printer is ready to print.



17.3 PRINTER SPECIFICATION

ITEM	SPECIFICATION
Printing method	Thermal dot line printing
Resolution (dots/mm)	8 dot/mm
Printing width (mm)	48 mm
Max. paper thickness (µm)	80µm
Paper	57.5±0.5 mm (W) x ψ30mm max
Paper loading	Easy loading
Printing speed (mm/s)	75 mm/s
Dimensions (L x W x H)	120 x 80 x 50mm
Operating temperature (°)	0°~ 50°C
Operating humidity (%)	20% to 85% (no condensation)
Interface	Conform to RS232
Voltage range (adaptor only)	12V 2A

17.4 ERROR MESSAGES

PROBLEM	SOLUTION OR REASON
Status Indicator does not light when power switch is turned to ON (I) position.	Check the power connections from AC outlet to the printer power supply.
Status indicator illuminated (green light), but the printer will not print.	Check interface cable connections from the scale to printer. Make sure the top cover is closed and locked.
Printer paper jammed.	Reset the paper roll. Please refer to “CHANGING THE PAPER ROLL”.
Status Indicator is flashing green.	Paper roll is out. Reload a new source of paper roll so the printer can continue printing. Please refer to “CHANGING THE PAPER ROLL”.

CE

Manufacturer's Declaration of Conformity
This product has been manufactured in accordance with the harmonized European standards, following the provisions of the below stated directives:
Electro Magnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
Low Voltage Directive 2006/95/EC

only Medical Approval Scale is in conformity with
(UE) 2017/745 – Medical Device Regulation

FCC CLASS B Declaration of Conformity
This device complies with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules

www.wunder.it

BÁSCULA ELECTRÓNICA PROFESIONAL

MOD. RB, RB-L, RB CABLE (WU150)







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

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES GENERALES 55
2. SEGURIDAD 56
3. DESCRIPCIÓN DEL VISOR 60
4. USABILIDAD 61
5. INSTRUCCIONES DE USO 61
6. FUNCIÓN DE IMPRESIÓN 66
7. CONFIGURACIONES DE SETUP (INSTALACIÓN) 67
8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES 68
9. MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA 69
10. DESGUACE Y ELIMINACIÓN 69
11. GARANTÍA 70
12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 70
13. INSTALACIÓN 71
14. MONTAJE - ESTADÍMETRO TELESCÓPICO (OPCIONAL) 73
15. CONFORMIDAD 76
16. PLACAS IDENTIFICATIVAS 76
17. IMPRESORA TÉRMICA (OPCIONAL) 77

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>

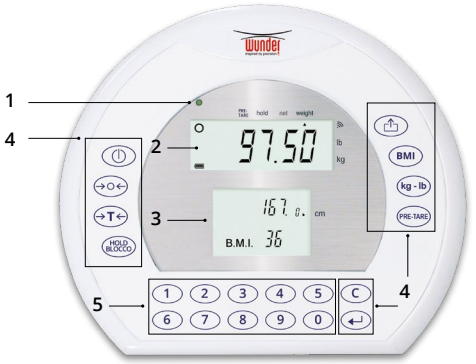
Distancias de separación recomendadas entre RW02 y aparatos de radiocomunicación portátiles

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



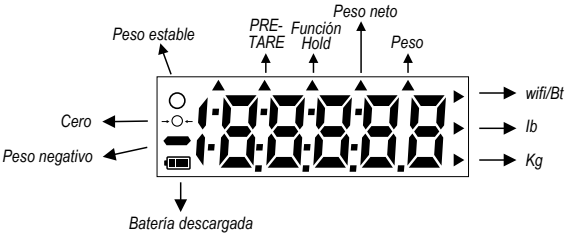
1. Indicador de alimentación
2. Visualizador de peso
3. Visualizador altura /BMI
4. Teclas de funciones
5. Teclado numérica

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

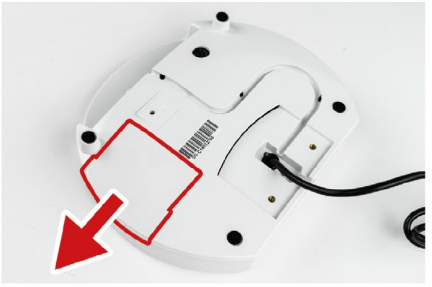
Mantenga pulsada la tecla (HOLD BLOCCO) durante 3 segundos para acceder a la programación.
Ejemplo de inserción de fecha y hora: 24 Mayo 2021, 8:00

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

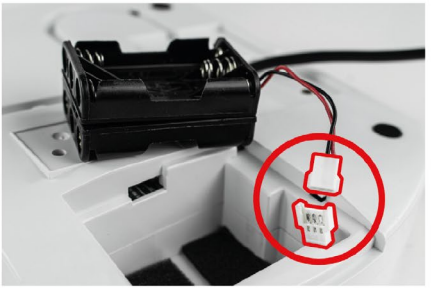
5.2 REEMPLAZO DE COMPARTIMIENTO DE BATERÍA ALCALINA CON KIT DE BATERÍA RECARGABLE (OPCIONAL)



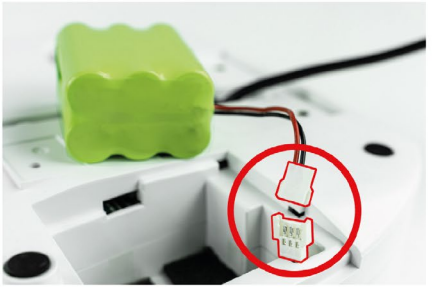
1. Abra el compartimento de la batería ubicado en la parte posterior del indicador.



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

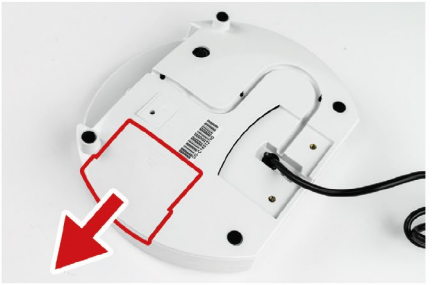


5. Inserte la batería con la escritura hacia arriba y el cable conector hacia la izquierda. Primero inserte la batería y luego coloque cuidadosamente el cable en el hueco en la parte inferior



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



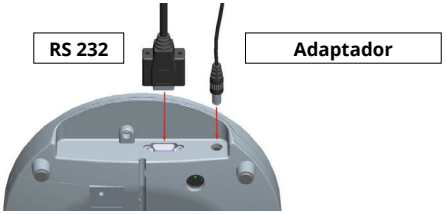
5. Primero inserte el contenedor de la batería alcalina y luego coloque cuidadosamente el cable en el hueco en la parte inferior



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.

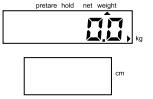
Después de encender la báscula, súbase y presione el botón (→T←) .

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.

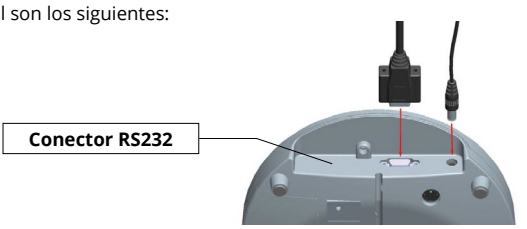
A continuación se reproduce el formato de impresión (no modificable).

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

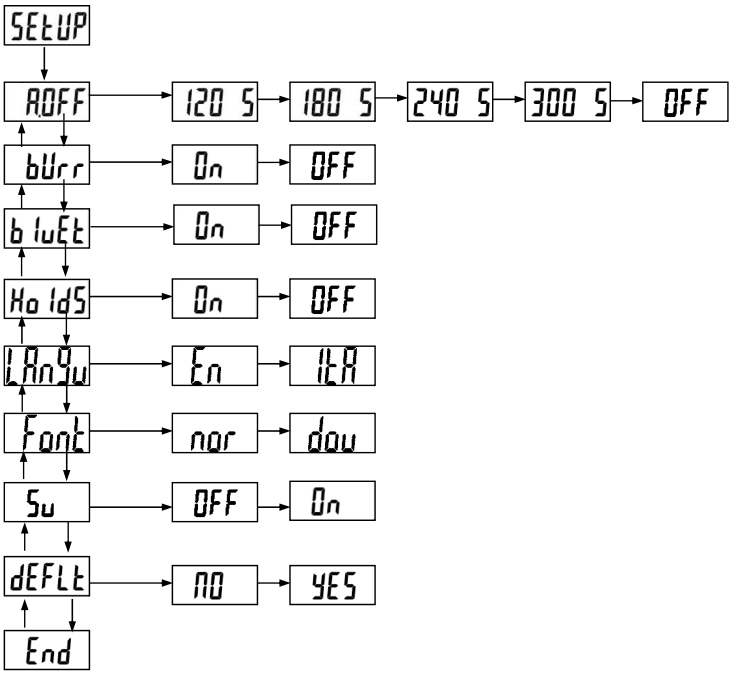
Pie	Señal
2	TX
3	RX
5	GND

- 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

Model	**RB COLUMNA**		**RB-L**	**RB CABLE**
Código	00071ID	00071I	00071M	00071N
Capacidad	60/150kg	150/250kg	150/250kg	150/250kg
División	20/50g	50/100g	50/100g	50/100g
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			

13. INSTALACIÓN

MIRA EL VÍDEO DE MONTAJE

Verificación del suministro:	
Modelo RB Columna 1. Base de báscula con soporte de columna 2. Columna y visor: ya están conectados 3. Alimentador externo 4. Manual de instrucciones 5. Tallímetro de altura telescópico (opcional no incluido, ver párrafo 14)	**Modelo RB-L; RB CABLE** 1. RB-L: Visor fijado en la base 2. RB CABLE: Base y visor conectados mediante un cable de 2 metros 3. Alimentador externo 4. Manual de instrucciones

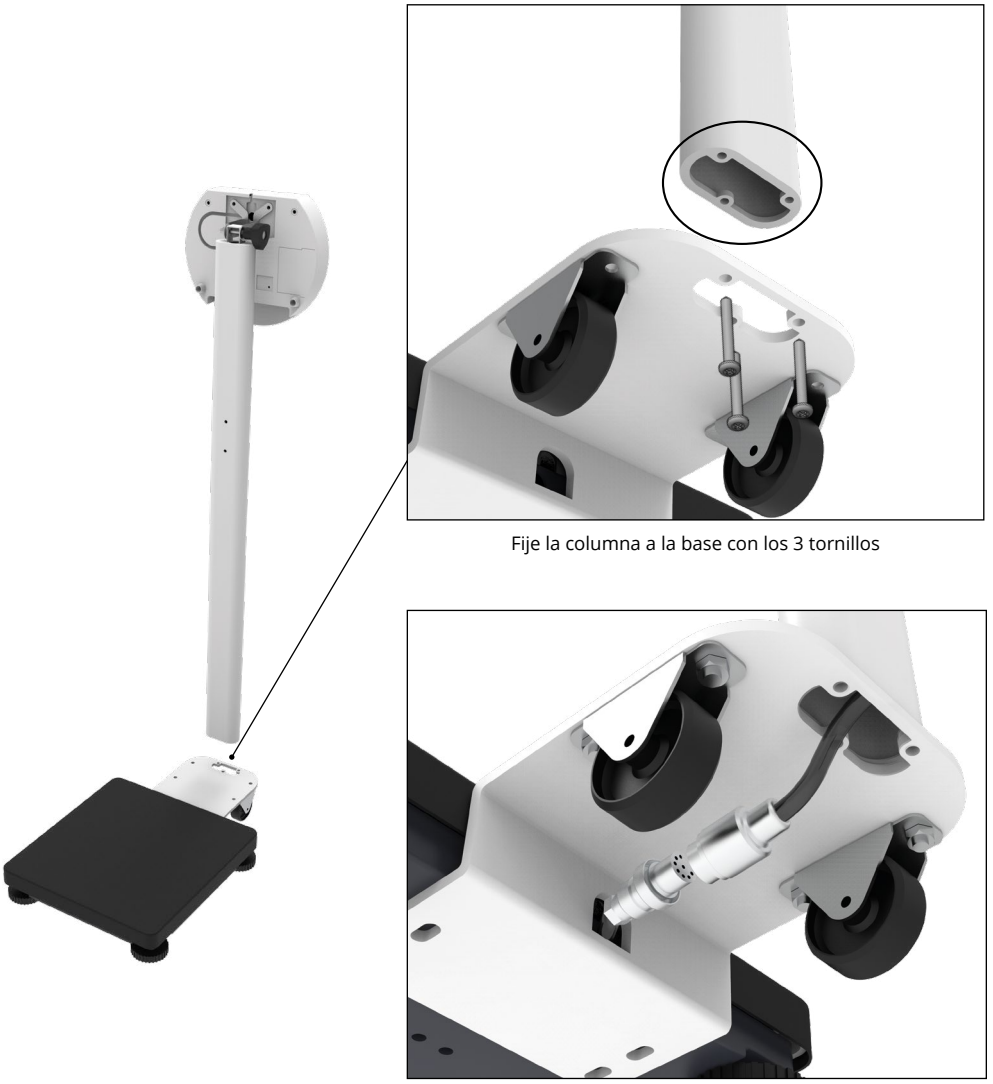
¡ATENCIÓN!

Las versiones RB-L y RB CABLE ya están montadas y listas para usar

Tras haber extraído el aparato del embalaje, compruebe que esté en perfecto estado y que no falte ningún componente: visor WU150, Plataforma para pesar, Alimentación, Soporte de pared con los tornillos de fijación.
El aparato debe colocarse lejos de fuentes de calor, en un ambiente sin vibraciones ni corrientes de aire.
El aparato debe colocarse sobre una superficie plana y estable y todos los pies deben estar en contacto con la superficie de apoyo.



13.1 MONTAJE DE COLUMNA



Fije la columna a la base con los 3 tornillos

Conectar los dos conectores

14. AMONTAJE - ESTADÍMETRO TELESCÓPICO (OPCIONAL)

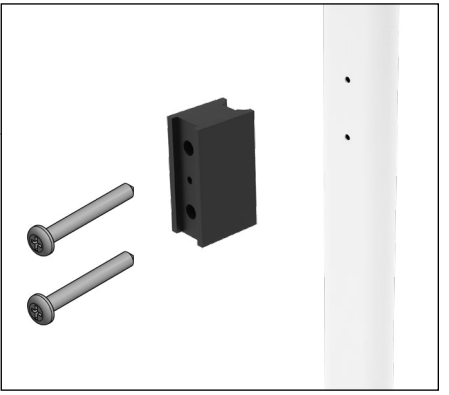
⚠ **¡ATENCIÓN!**

Versión única columna

14.1 FIJACIÓN DEL TALLÍMETRO MECÁNICO o ELECTRÓNICO

VERSIÓN FRONTAL





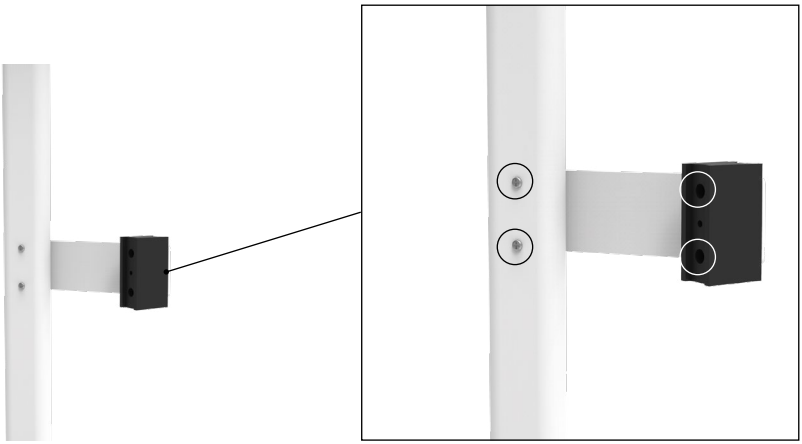
Fije el soporte negro del tallímetro a la columna con los dos tornillos suministrados como se muestra en la figura.





Atornille el tallímetro con el tornillo suministrado M6 avellanado

VERSIÓN LATERAL

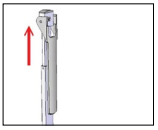
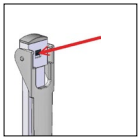
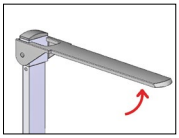
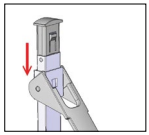
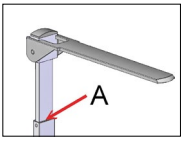
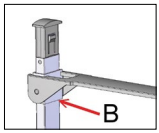


Para fijar la tallímetro lateral, fije la ménsula a la columna donde prefiera, derecha o izquierda, y luego fije el soporte de la tallímetro.

14.2 USO DEL TALLÍMETRO MECÁNICO MANUAL

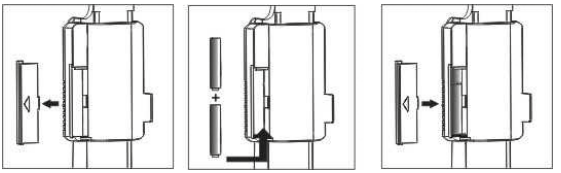
⚠ **¡ATENCIÓN!**

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'.

14.3 USO DEL TALLÍMETRO ELECTRÓNICO MANUAL

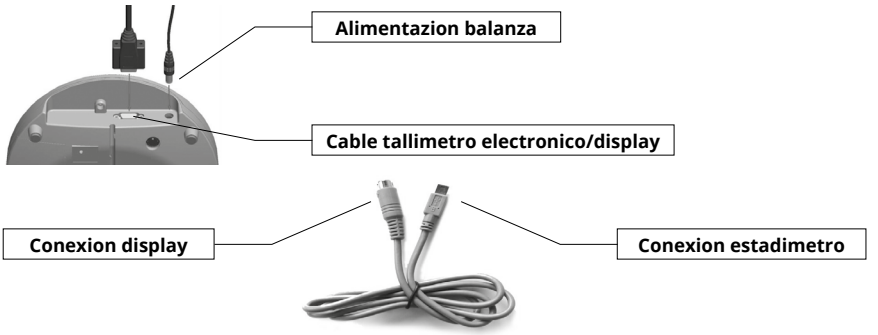
FASE 1: INSTALACIÓN DE LAS PILAS



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

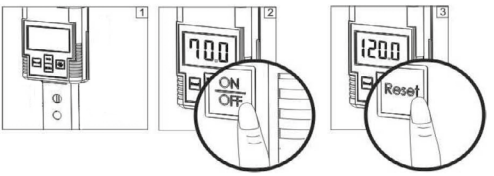
FASE 3: ALTURA DE MEDICION

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

14.4 UTILIZACIÓN DEL TALLÍMETRO TELESCÓPICO ELECTRÓNICO

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.



15. CONFORMIDAD

INSTRUMENTO DE PESAJE DIGITAL WUNDER MODELO: RB (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**

16. PLACAS IDENTIFICATIVAS

¡ATENCIÓN!

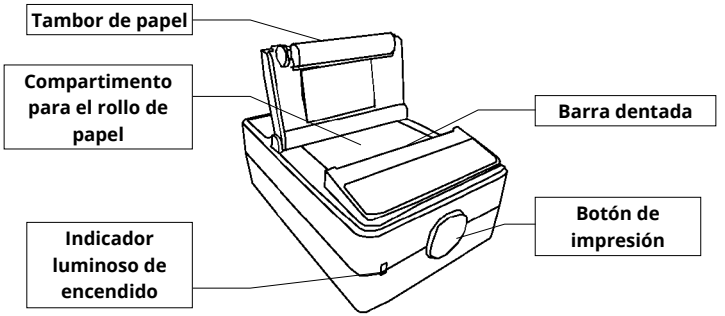
La placa metrológica aplicada indica el año de fabricación **(M YY)** por ejemplo, M 24 = 2024, M 25 =2025... y así sucesivamente.

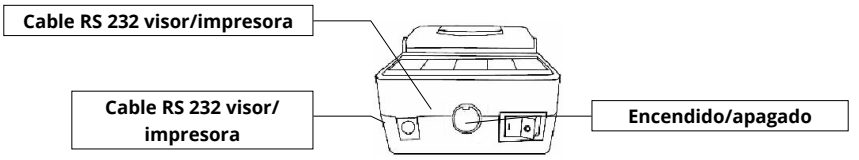
<table>
<tr>
<td>
Wunder Sa.Bi. s.r.l
Headquarters: Via Vecchia per Monza, 20
20056 - Trezzo sull'Adda (MI) - Italy
Registered office: Via Monte Grappa, 7
24121 - Bergamo (BG) - Italy
REF RB (WU150)
Max = 150/250 kg e = 50/100 g
Min = 1 kg T = -250 kg
+5 °C / +35 °C
CE M YY 0474
T12037 rev 0
SN 0000
</td>
<td>
UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460397
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071I
SN C24010000
</td>
</tr>
<tr>
<td>
UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460427
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071M
SN C24010000
</td>
<td>
UDI 2025-01-17 MD
(01)08052570460434
(11)250117
(21)C24010000
IC: 00071N
SN C24010000
</td>
</tr>
<tr>
<td>
WUNDER Sa.Bi.S.r.l.
Model: RB (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
</td>
<td>
RB (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)
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">
IN ACCORDANCE WITH REGULATION (EU) 2017/745
CONFORME AL REGOLAMENTO (UE) 2017/745
CE 0425
</td>
</tr>
</table>

17. IMPRESORA TÉRMICA



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





ALIMENTACIÓN Y CORRIENTE

Los instrumentos no deben utilizarse en zonas mojadas 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

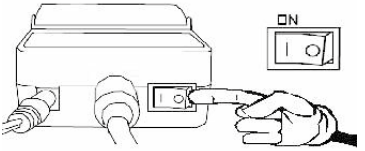
Rollo de papel térmico utilizado 57 mm ø máx 3 mm
Si el rollo de papel se agota, apague la impresora y sustitúyalo. A continuación, vuelva a encender la impresora.

17.1 USO

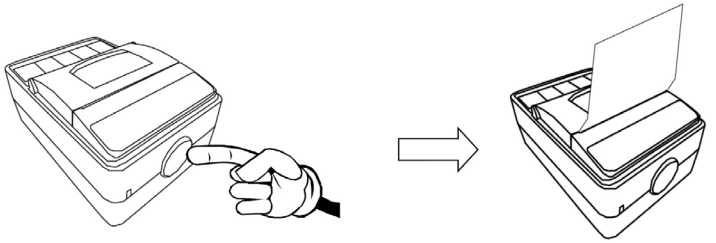
⚠ **Conecte la fuente de alimentación externa de la impresora a la toma de corriente y el cable gris de conexión RS232, un extremo al visor y el otro a la impresora.**



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



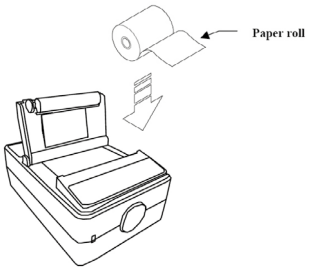
Pulse el botón **PRINT** de la impresora o toque la tecla **PRINT** en el teclado y la impresora imprimirá



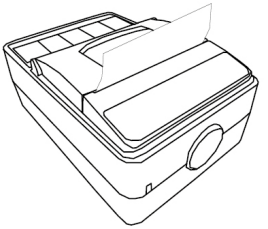
17.2 CÓMO CAMBIAR EL ROLLO

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