

MISURATORE DIGITALE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA

# RBP-100

Istruzioni per l'uso

CE 0124

 **Riester**

## **SOMMARIO**

1. Introduzione
  - 1.1 Informazioni importanti - leggere prima dell'uso
  - 1.2 Informazioni sulla sicurezza e la compatibilità elettromagnetica
  - 1.3 Simboli presenti sulla confezione
  - 1.4 Destinazione d'uso
  - 1.5 Responsabilità dell'utente
  - 1.6 Avvertenze e controindicazioni
2. Primo utilizzo del dispositivo
  - 2.1 Contenuto della confezione
  - 2.2 Funzionamento del dispositivo
  - 2.3 Introduzione del pacco batterie
  - 2.4 Impostazione della data e dell'ora
  - 2.5 Impostazione del formato dell'ora (formato 12h o 24h)
  - 2.6 Impostazione degli intervalli per le misurazioni triple della pressione sanguigna (3x)
  - 2.7 Disattivazione del segnale acustico
3. Prima di ogni misurazione
  - 3.1 Selezione del bracciale corretto
  - 3.2 Applicazione del bracciale
  - 3.3 Selezione della modalità di misurazione
4. Esecuzione di misurazioni della pressione sanguigna con diverse modalità
  - 4.1 Misurazione standard della pressione sanguigna (1x)
  - 4.2 Misurazione tripla della pressione sanguigna (3x)
  - 4.3 Misurazione della pressione sanguigna con metodo auscultatorio o manuale (MAN)

**RBP-100**



- 5. Dopo le misurazioni
- 5.1 Classificazione della pressione arteriosa
- 5.2 Battito irregolare
- 6. Memoria
- 6.1 Visualizzazione dei valori memorizzati
- 6.2 Visualizzazione di singoli valori ottenuti in modalità di misurazione tripla
- 6.3 Pulizia della memoria
- 7. Indicatore della batteria e carica del pacco batterie
- 7.1 Pacco batterie semiscarico o scarico
- 7.2 Adattatore di rete
- 8. Messaggi d'errore
- 9. Sicurezza, cura, test della precisione e smaltimento
- 9.1 Sicurezza e protezione
- 9.2 Cura del dispositivo
- 9.3 Pulizia del bracciale
- 9.4 Test della precisione
- 9.5 Ricambi
- 9.6 Smaltimento
- 10. Dati tecnici
- 11. Compatibilità elettromagnetica
- 12. Garanzia

**RBP-100**

## 1. INTRODUZIONE

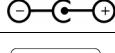
### 1.1 INFORMAZIONI IMPORTANTI - LEGGERE PRIMA DELL'USO

Questo è un apparecchio d'alta qualità Riester RPB-100, fabbricato in conformità alla Direttiva 93/42 CEE e sempre soggetto ai più rigorosi controlli di qualità. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio e conservarle in un luogo sicuro. Se l'utente necessita di eventuali chiarimenti, siamo sempre a disposizione per rispondere a ogni richiesta di informazioni. Il nostro indirizzo è indicato in queste istruzioni per l'uso. L'indirizzo del nostro partner commerciale verrà fornito su richiesta. Si prega di osservare che gli strumenti descritti in queste istruzioni per l'uso devono essere utilizzati solo da personale idoneamente preparato. Il funzionamento perfetto e sicuro di questo strumento è garantito solo se vengono impiegati componenti e accessori originali Riester.

### 1.2 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA E LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Simbolo	Significato
	Seguire le istruzioni riportate nel manuale operativo
	Parte applicata di tipo BF
	Isolamento classe II
IP20	IP20: Protetto contro la penetrazione di particelle solide estranee dal diametro superiore a 12,5 mm; nessuna protezione contro l'acqua.
	Avvertenza
	Indicazione
	Assicurarsi che i bambini non utilizzino questo dispositivo senza sorveglianza; alcune parti sono abbastanza piccole da poter essere ingerite. Considerare i rischi di strangolamento nel caso in cui questo dispositivo sia fornito insieme a cavi o tubi.
	Data di produzione
	Produttore

**RPB-100**

<b>SN</b>	Codice del produttore
<b>LOT</b>	Lotto
<b>REF</b>	Codice
	Temperatura per trasporto e conservazione
	Umidità relativa per trasporto e conservazione
 0124	Marcatura CE
	Simbolo per la marcatura delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in base alla Direttiva 2002/96/CE.
	Radiazioni non ionizzanti
SYS mmHg	Sistolica
DIA mmHg	Diastolica
PULSE/ min	Battiti al minuto
	Presa Mini-USB Solo RBP-100 USB
	On / Off
	Connettore per bracciale
	Polarità positiva Presa adattatore di rete
	Privo di lattice
	Bracciale lavabile
	Istruzioni per l'uso
Arterie  Artery l'artère  Arteria	Simbolo per il posizionamento sull'arteria

**RBP-100**

## 1.3 SIMBOLI PRESENTI SULLA CONFEZIONE

Simbolo	Significato
	Fragile. Maneggiare con cura.
	Evitare che la confezione si bagni.
	Alto. Indica la posizione corretta per trasportare la confezione.
	Tenere lontano dalla luce del sole.
	"Grüner Punkt" (specifico nazionale)

Lo strumento soddisfa i requisiti di compatibilità elettromagnetica. Si noti che qualora sussistano influenze dovute a intensità di campo sfavorevoli, per esempio quando si utilizzano telefoni senza fili o strumenti radiologici, non si possono escludere effetti avversi al funzionamento del prodotto.

La compatibilità elettromagnetica di questo dispositivo è stata verificata con prova conforme ai requisiti della norma IEC 60601-1-2:2014 / DIN EN 60601-1-2:2016-05.

## 1.4 DESTINAZIONE D'USO

Questo misuratore di pressione oscillometrico è destinato alla misurazione non invasiva della pressione sanguigna in persone di età uguale o superiore a 3 anni. È clinicamente validato nei pazienti con ipertensione, ipotensione, diabete, gravidanza, preeclampsia, aterosclerosi, malattia renale fase finale, obesità, e nei pazienti anziani. Questo dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale preparato quale, per esempio, il personale medico-sanitario.

## 1.5 RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

Il prodotto Riester RBP-100 è progettato per funzionare in conformità con la descrizione contenuta in questo manuale operativo e le etichette e gli inserti allegati, quando assemblato, utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato secondo le istruzioni fornite.

**RBP-100**

**N.B.:**

È responsabilità dell'utente:

- Controllare la calibrazione del dispositivo ogni due anni.
- Non utilizzare mai un dispositivo difettoso consapevolmente.
- Sostituire immediatamente le parti rotte, usurate, mancanti, incomplete, danneggiate o contaminate.
- Contattare il più vicino centro assistenza approvato dal produttore se è necessario effettuare riparazioni o sostituzioni.
- Inoltre, è del solo utilizzatore del dispositivo la responsabilità di ogni malfunzionamento risultante da uso improprio, manutenzione errata, riparazione impropria, danneggiamento o alterazione causati da soggetti diversi da Riester o dai suoi addetti all'assistenza autorizzati.

## 1.6 AVVERTENZE E CONTROINDICAZIONI

	Esiste il pericolo di scosse elettriche pericolose per la vita. Per isolare elettricamente il dispositivo dalla rete di alimentazione, scollegare la spina dalla presa. Scollegare lo strumento prima di pulirlo!
	Presso la collocazione di RBP-100 deve essere accessibile una presa di corrente.
	Non utilizzare questo dispositivo su pazienti pediatrici di età inferiore a 3 anni, lattanti o neonati.
	Riester RBP-100 non è idoneo al monitoraggio continuo. Non lasciare incustodito il dispositivo mentre si effettuano misurazioni su un paziente.
	Non utilizzare Riester RBP-100 in prossimità di anestetici o vapori volatili infiammabili. Potrebbe verificarsi un'esplosione.
	Non utilizzare il dispositivo se non ha superato il suo test autodiagnostico o se indica una pressione superiore a zero in assenza di bracciale collegato.
	Non effettuare riparazioni da soli. Gli apparecchi che necessitano di riparazioni devono essere restituiti a Riester o al personale autorizzato all'assistenza. L'impiego di un componente diverso da quello fornito può comportare errori della misurazione.
	Riester RBP-100 non è idoneo all'uso su pazienti collegati a un sistema di bypass cardiopolmonare.
	Se con i tubi vengono impiegati connettori Luer Lock, esiste la possibilità che vengano inavvertitamente collegati ai sistemi di fluidi intravascolari, consentendo l'immissione di aria in un vaso sanguigno.
	Riester RBP-100 deve essere caricato prima del suo primo utilizzo.

**RBP-100**

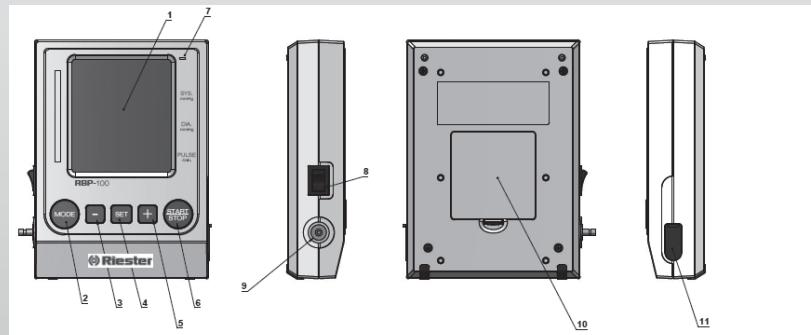
	Per ottenere misurazioni della pressione sanguigna accurate, assicurarsi che la circonferenza del braccio sia compresa nei limiti indicati sul bracciale.
	Utilizzare solo gli accessori omologati per l'impiego con questo dispositivo.
	La compressione dei collegamenti pneumatici può causare errori del sistema.
	Evitare che acqua o altri liquidi entrino in contatto con connettori o prese d'aria del dispositivo. Se ciò dovesse accadere, asciugare tutti i connettori con aria calda. Controllare quindi la calibrazione del dispositivo e le sue funzioni operative prima di riutilizzarlo.
	Se Riester RBP-100 ha subito una caduta o è stato maneggiato in modo errato, si prega di farlo controllare da un centro autorizzato all'assistenza prima di riutilizzarlo.
	Ispezionare almeno ogni tre mesi cavi e accessori verificando che non siano presenti sfilacciature o altri danni meccanici. Sostituire in caso di necessità.
	Controllare la calibrazione di Riester RBP-100 almeno una volta ogni due anni.

## 2. PRIMO UTILIZZO DEL DISPOSITIVO

### 2.1 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

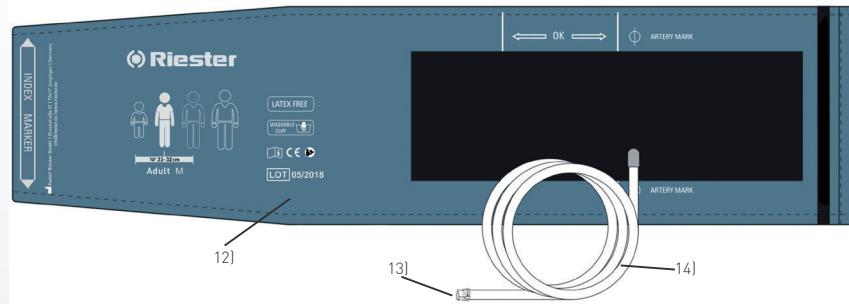
- 1 bracciale morbido misura M (22 - 32 cm / 8,7 - 12,6 pollici)
- 1 bracciale morbido misura L-XL (32 - 52 cm / 12,6 - 20,5 pollici)
- 1 tubo dell'aria da 2,5 m con connettore in metallo
- 1 adattatore AC/DC 7,5 V / 1500 mA
- 1 pacco batterie ricaricabili NiMH AA 4,8 V 2400 mAh
- 1 libretto di istruzioni

### 2.2 FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO



**RBP-100**

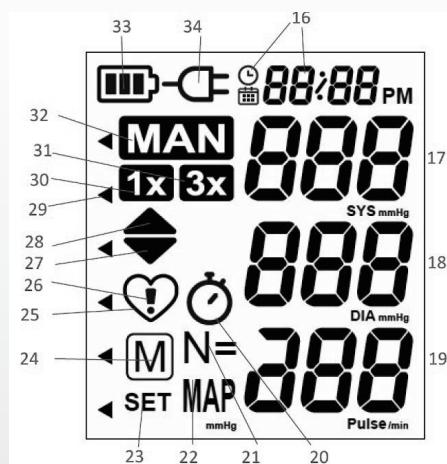
Bracciale



- 1) Display
- 2) Pulsante Mode (modalità)
- 3) Pulsante Start/Stop (avvio/stop)
- 4) Pulsante SET (impostazioni)
- 5) Pulsante Più (+)
- 6) Pulsante Meno (-)
- 7) Indicatore LED della batteria
- 8) Interruttore di alimentazione
- 9) Presa bracciale
- 10) Vano batterie
- 11) Presa adattatore di rete
- 12) Bracciale
- 13) Connettore bracciale
- 14) Tubo bracciale

**RBP-100**

Display



**RBP-100**



## 2.3 INTRODUZIONE DEL PACCO BATTERIE

- 2.3.1 Aprire il vano batterie [10] sul lato posteriore del dispositivo.
- 2.3.2 Collegare il cavo del pacco batterie ricaricabili al cavo che si trova all'interno del vano batterie.
- 2.3.3 Introdurre il pacco batterie e chiudere il vano batterie.
- 2.3.4 Collegare l'adattatore di rete alla presa dell'adattatore di rete [11] e caricare completamente il pacco batterie finché l'indicatore LED della batteria [7] non si illumina di verde.
- 2.3.5 Accendere l'interruttore di alimentazione [8].
  - Quando si preme un pulsante, la retroilluminazione si attiva per 10 secondi. Se non si effettuano ulteriori operazioni, dopo 10 secondi la retroilluminazione si spegne automaticamente.

## 2.4 IMPOSTAZIONE DELLA DATA E DELL'ORA

- 2.4.1 Per regolare data e ora, premere il pulsante SET [4] una volta per accedere al menu Impostazioni; scorrere le diverse regolazioni usando i pulsanti "+" [5] e "-" [6] fino a SET [23]; le icone orologio / calendario [16] appaiono sul display.
- 2.4.2 Premere il pulsante SET [4] per accedere alla regolazione della data e dell'ora. Quando si accede alla regolazione della data e dell'ora, l'anno lampeggia.
- 2.4.3 Premere i pulsanti "+" [5] e/o "-" [6] per impostare l'anno; premere il pulsante SET per confermare l'impostazione. Apparirà e lampeggerà l'impostazione successiva: il mese.
- 2.4.4 Seguire le istruzioni precedenti per impostare mese, giorno, ora e minuti. Tenere premuto il pulsante "+" [5] o "-" [6] per aumentare o diminuire rapidamente.
- 2.4.5 Dopo aver impostato i minuti e premuto il pulsante SET, il dispositivo torna in modalità stand-by.
  - Premere il pulsante Start/Stop [3] se si desidera interrompere la regolazione dell'ora e tornare in modalità stand-by.

## 2.5 IMPOSTAZIONE DEL FORMATO DELL'ORA (FORMATO 12H O 24H)

- 2.5.1 Per regolare il formato dell'ora, premere il pulsante SET [4] una volta per accedere al menu Impostazioni; scorrere le diverse regolazioni usando i pulsanti "+" [5] e "-" [6] fino a SET [23]; l'icona orologio e "PM" [16] appaiono nel display.
- 2.5.2 Premere di nuovo il pulsante SET [4] per regolare il formato dell'ora; appariranno SET [23] e il formato dell'ora attuale (24H: 18:00 o 12H: 06:00 PM).
- 2.5.3 Ora è possibile selezionare il formato dell'ora 12h o 24h premendo i pulsanti "+" [5] e "-" [6].

**RBP-100**

- 2.5.4 Confermare il formato dell'ora selezionato premendo il pulsante SET. Per uscire senza apportare modifiche, premere il pulsante "Start/Stop" (3).
- Il dispositivo ha un formato dell'ora 24h come impostazione predefinita.

## 2.6 IMPOSTAZIONE DEGLI INTERVALLI PER LE MISURAZIONI TRIPLE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA (3X)

- 2.6.1 Per modificare le impostazioni degli intervalli, premere il pulsante SET (4) una volta per accedere al menu Impostazioni, quindi scorrere le diverse regolazioni utilizzando i pulsanti "+" (5) e "-" (6).
- 2.6.2 Premere il pulsante SET (4) quando i simboli della misurazione tripla della pressione sanguigna (30), il simbolo dell'intervallo (20) e SET (23) vengono visualizzati sul display per regolare l'intervallo di tempo.
- 2.6.3 Ora è possibile scegliere tra intervalli diversi di 15 secondi, 30 secondi, 45 secondi o 60 secondi premendo ripetutamente i pulsanti "+" o "-" (5/6).
- 2.6.4 Confermare la selezione premendo il pulsante SET mentre l'intervallo viene visualizzato sul display. Per uscire senza apportare modifiche, premere il pulsante "Start/Stop" (3).
- Il dispositivo ha un intervallo di 15 secondi come impostazione predefinita.

## 2.7 DISATTIVAZIONE DEL SEGNALE ACUSTICO

Durante le misurazioni della pressione sanguigna l'indicatore del polso (25) lampeggia sul display e viene emesso un segnale acustico ogni volta che viene rilevato un battito cardiaco.

- 2.7.1 Per disattivare il segnale acustico premere il pulsante SET (4) una volta per accedere al menu Impostazioni, quindi scorrere tra le diverse regolazioni utilizzando i pulsanti "+" (5) e "-" (6).
- 2.7.2 Premere il pulsante SET (4) quando "BEEP" e SET (23) appaiono sul display per accedere all'impostazione del segnale acustico.
- 2.7.3 Selezionare "Off" o "On" premendo i pulsanti "+" (5) o "-" (6).
- 2.7.4 Confermare la selezione premendo il pulsante SET. Per uscire senza apportare modifiche, premere il pulsante "Start/Stop" (3).
- Il dispositivo ha il segnale acustico attivato come impostazione predefinita.

## 3. PRIMA DI OGNI MISURAZIONE

### 3.1 SELEZIONE DEL BRACCIALE CORRETTO

Riester offre bracciali di diverse misure. Selezionare la misura del bracciale adatta alla circonferenza del braccio del paziente (misurata al centro della parte superiore del braccio).

**RBP-100**

Misura del bracciale	Per la circonferenza della parte superiore del braccio
S (opzione)	14-22 cm (5,5 - 8,7 pollici)
M	22-32 cm (8,7 - 12,6 pollici)
L - XL	32-52 cm (12,6 - 20,5 pollici)

- 3.1.1 Accertarsi sempre di usare la misura corretta del bracciale (si vedano le indicazioni della misura sul bracciale)
- 3.1.2 Contattare l'Assistenza Riester locale se i bracciali in dotazione (12) non sono adatti.
- 3.1.3 Collegare il bracciale al dispositivo inserendo il connettore del bracciale (13) nella presa del bracciale (8) fino a uno scatto.



Utilizzare solo bracciali Riester.

## 3.2 APPLICAZIONE DEL BRACCIALE

- 3.2.1 Rimuovere gli indumenti aderenti dal braccio del paziente. Per evitare compressioni, le maniche della camicia non devono essere arrotolate; se sono estese non interferiscono col bracciale.
- 3.2.2 Posizionare il bracciale sul braccio (destro o sinistro) in modo che il tubo sia orientato in direzione dell'avambraccio.
- 3.2.3 Il segno dell'arteria sul bracciale deve essere allineato all'arteria che percorre il lato interno del braccio.
- 3.2.4 Assicurarsi di posizionare il bracciale 2-3 cm sopra il gomito.
- 3.2.5 Chiudere il bracciale con il velcro e assicurarsi che bracciale sia fissato in modo confortevole e non troppo stretto.
- 3.2.6 Posare il braccio del paziente sul tavolo (con il palmo rivolto verso l'alto), in modo che il bracciale si trovi all'altezza del cuore.
- 3.2.7 Assicurarsi che il tubo non sia piegato.

## 3.3 SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI MISURAZIONE

Questo dispositivo consente di misurare la pressione sanguigna in tre diverse modalità. Selezionare tra Misurazione standard 1x (30), Misurazione tripla 3x (31) e Misurazione manuale (32) premendo ripetutamente il pulsante Mode (2). La modalità di misurazione corrente è indicata sul display dal relativo simbolo.

**RBP-100**

## 4. ESECUZIONE DI MISURAZIONI DELLA PRESSIONE SANGUIGNA CON DIVERSE MODALITÀ

### 4.1 MISURAZIONE STANDARD DELLA PRESSIONE SANGUIGNA (1X)

- 4.1.1 Selezionare la modalità standard di misurazione premendo ripetutamente il pulsante Mode (2) fino a che 1x (30) appare sul display.
- 4.1.2 Premere il pulsante Start/Stop (3) per avviare la misurazione.
- 4.1.3 Il bracciale si gonfierà automaticamente. Il gonfiaggio è indicato dal simbolo del gonfiaggio che lampeggi (28). Il paziente deve rilassarsi, non deve muoversi e non deve tendere i muscoli del braccio fino a quando non viene visualizzato il risultato della misurazione. Deve respirare normalmente ed evitare di parlare.
- 4.1.4 Quando viene raggiunta la pressione corretta, il pompaggio si arresta e la pressione diminuisce gradualmente. Lo sgonfiaggio è indicato dal simbolo dello sgonfiaggio che lampeggi (27). Se non è stata raggiunta la pressione richiesta, il dispositivo gonfia automaticamente il bracciale ancora un po'.
- 4.1.5 Durante la misurazione l'indicatore del polso (25) lampeggi sul display e viene emesso un segnale acustico ogni volta che viene rilevato un battito cardiaco.
- 4.1.6 Il risultato comprende pressione sistolica (17) e pressione diastolica (18), frequenza del polso (19) e pressione arteriosa media (PAM) (22). Sul display appaiono in alternanza ogni 2 secondi i risultati della frequenza del polso e della pressione arteriosa media.
- 4.1.7 Quando il dispositivo ha terminato la misurazione, rimuovere il bracciale.
- 4.1.8 Spegnere il dispositivo (il monitor si spegne automaticamente dopo 1 minuto circa).



#### N.B.:

- Gonfiaggio manuale: se è noto che la pressione sistolica di un paziente è molto elevata, è possibile impostare individualmente la pressione del bracciale. Premere il pulsante Più (5) dopo che il monitor arriva a un livello di circa 30 mmHg (visualizzato sul display). Tenere premuto il pulsante fino a quando la pressione è circa 40 mmHg sopra il valore sistolico previsto, quindi rilasciare il pulsante.
- Sgonfiaggio manuale rapido del bracciale: tenere premuto il pulsante Meno (6) quando si desidera sgonfiare rapidamente il bracciale.
- È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF (per esempio se il paziente è a disagio o ha una sensazione di pressione sgradevole).

### 4.2 MISURAZIONE TRIPLO DELLA PRESSIONE SANGUIGNA (3X)

- 4.2.1 Selezionare la modalità tripla di misurazione premendo ripetutamente il pulsante Mode (2) fino a che 3x (31) appare sul display.
- 4.2.2 Premere il pulsante Start/Stop (3) per avviare la misurazione.

**RBP-100**



- 4.2.3 Le misurazioni sono separate da un intervallo. Un conto alla rovescia indica il tempo rimanente, quindi il dispositivo ripete la misurazione. Se il segnale acustico è attivato, verrà emesso quando il conto alla rovescia raggiunge i 5 secondi.
- 4.2.4 Dopo aver visualizzato il risultato della seconda misurazione, il dispositivo esegue di nuovo il conto alla rovescia e ripete la misurazione.
- 4.2.5 Al termine della misurazione tripla viene calcolata la media. 4.1.6 Il risultato mostra il valore medio, comprendente pressione sistolica (17) e pressione diastolica (18), frequenza del polso (19) e pressione arteriosa media (PAM) (22). Sul display appaiono in alternanza ogni 2 secondi i risultati della frequenza del polso e della pressione arteriosa media.



#### N.B.:

- Per saltare un conto alla rovescia dell'intervallo premere il pulsante Start/Stop (3) durante il conto alla rovescia.  
La misurazione comincerà subito.
- Nella parte inferiore del display appare "N = " 1, 2 o 3 per indicare quale delle 3 misurazioni è attualmente in corso.
- Se una delle singole misurazioni era dubbia, ne viene effettuata automaticamente una quarta.
- Non rimuovere il bracciale tra una misurazione e l'altra.
- È possibile regolare la durata dell'intervallo di tempo fra le misurazioni (si veda la sezione 2.5)
- Gonfiaggio manuale: se è noto che la pressione sistolica di un paziente è molto elevata, è possibile impostare individualmente la pressione del bracciale per ciascuna misurazione. Premere il pulsante Più (5) dopo che il monitor arriva a un livello di circa 30 mmHg (visualizzato sul display). Tenere premuto il pulsante fino a quando la pressione è circa 40 mmHg sopra il valore sistolico previsto, quindi rilasciare il pulsante.
- Sgonfiaggio manuale rapido del bracciale: tenere premuto il pulsante Meno (6) quando si desidera sgonfiare rapidamente il bracciale.
- È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF (per esempio se il paziente è a disagio o ha una sensazione di pressione sgradevole).

## 4.3 MISURAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA CON METODO AUSCULTATORIO O MANUALE (MAN)

- 4.3.1 Selezionare la modalità standard di misurazione premendo ripetutamente il pulsante Mode (2) fino a che MAN (32) appare sul display.
- 4.3.2 Premere brevemente il pulsante Start/Stop (3) per avviare il gonfiaggio automatico del bracciale (28). Il bracciale sarà gonfiato automaticamente a 30-40 mmHg sopra la sistole. In alternativa, tenere premuto il pulsante "+" (5) dopo che la pressione del bracciale raggiunge 40 mmHg per gonfiare manualmente il bracciale alla pressione desiderata; rilasciare il pulsante "+" (5) per interrompere il gonfiaggio manuale.
- 4.3.3 Raggiunta la pressione desiderata, il bracciale si sgonfierà a 3 mmHg al secondo. Lo sgonfiaggio è indicato dal simbolo dello sgonfiaggio (27).

**RBP-100**

4.3.4 Determinare la pressione sistolica ascoltando i toni di Korotkoff con uno stetoscopio. Per contrassegnare e salvare la pressione sistolica premere brevemente il pulsante SET (4) appena si sente il primo tono di Korotkoff.



**N.B.:**

- Per sgonfiare rapidamente il bracciale tra pressione sistolica e diastolica, tenere premuto il pulsante “-” (6). Rilasciare il pulsante “-” per interrompere lo sgonfiaggio manuale rapido.

4.3.5 Per contrassegnare e salvare la pressione diastolica premere di nuovo il pulsante SET (4) appena si sente l'ultimo tono di Korotkoff.



**N.B.:**

- Se durante la misurazione la pressione sistolica o la pressione diastolica non sono state contrassegnate, la lettura è considerata incompleta e non viene archiviata in memoria.
- Ri-gonfiaggio manuale del bracciale: quando si nota che la pressione del bracciale non è abbastanza alta, è possibile ri-gonfiare il bracciale premendo e tenendo premuto il pulsante “+” (5).
- Sgonfiaggio manuale rapido del bracciale: tenere premuto il pulsante Meno (6) quando si desidera sgonfiare rapidamente il bracciale.
- È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF (per esempio se il paziente è a disagio o ha una sensazione di pressione sgradevole).

## 5. DOPO LE MISURAZIONI

### 5.1 CLASSIFICAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

Il triangolo sul lato sinistro del semaforo (27) indica l'intervallo entro il quale si trovano i valori rilevati. A seconda dell'altezza del triangolo, il valore indicato è compreso nell'intervallo normale (verde), borderline (giallo) o pericoloso (rosso).

Tabella per la classificazione dei valori della pressione arteriosa negli adulti secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2003. Dati in mmHg.

	<b>Intervallo</b>	<b>Sistolica</b>	<b>Diastolica</b>
	Pressione ottimale	↓120	↓80
1	Pressione normale	120-129	80-84
2	Pressione normale-alta	130-139	85-89
3	Ipertensione di grado 1 (lieve)	140-159	90-99
4	Ipertensione di grado 2 (moderata)	160-179	100-109
6	Ipertensione di grado 3 (grave)	180↑	110↑

**RBP-100**



Il valore più elevato è quello che determina la valutazione. Esempio: un valore tra 150/85 o 120/98 mmHg indica ipertensione.

## 5.2 BATTITO IRREGOLARE

Questo dispositivo è un misuratore di pressione oscillometrico che durante la misurazione analizza anche i battiti irregolari. Se durante la misurazione vengono rilevati battiti irregolari, dopo la misurazione appare il simbolo corrispondente (26). Questo dispositivo non sostituisce un esame cardiaco, ma aiuta a rilevare le irregolarità del battito in una fase precoce.



### N.B.:

- Quando si effettua il ri-gonfiaggio manuale del bracciale, i battiti irregolari non vengono rilevati.
- Quando si effettua lo sgonfiaggio manuale rapido del bracciale, i battiti irregolari non vengono rilevati.

## 6. MEMORIA

### 6.1 VISUALIZZAZIONE DEI VALORI MEMORIZZATI

Premere brevemente i tasti "+" (5) o "-" (6) in modalità standby. "M" (24) indica che il dispositivo è in modalità memorizzazione. Sul display appaiono «N=» (21) e un valore, per esempio «N=17». In questo caso, l'indicazione significa che la memoria contiene 17 valori. La lettura con il numero di memorizzazione più alto è l'ultima misurazione eseguita. Premendo ripetutamente i tasti "+" (5) o "-" (6) è possibile passare da un valore memorizzato a un altro.



### N.B.:

- Quando in memoria non sono presenti dati di misurazione, sul display appare "0 0 0".
- Ogni lettura memorizzata indica pressione sistolica (17), pressione diastolica (18), frequenza del polso (19), pressione arteriosa media (PAM) (22), modalità di misurazione, ora e data. La frequenza del polso e la PAM si alternano sul display ogni due secondi.
- Quando è stato rilevato un battito cardiaco irregolare durante una misurazione, questo simbolo (26) viene aggiunto al valore memorizzato.
- Tenere premuti i pulsanti "+" (5) o "-" (6) per spostarsi rapidamente tra valori memorizzati.

**RBP-100**

## 6.2 VISUALIZZAZIONE DI SINGOLI VALORI OTTENUTI IN MODALITÀ DI MISURAZIONE TRIPLA

- 6.2.1 Premere il pulsante Più (5) per almeno 3 secondi mentre il dispositivo è in modalità standby fino a quando viene emesso un breve segnale acustico.
- 6.2.2 Sul dispositivo apparirà ogni risultato ottenuto con la misurazione 1, la misurazione 2 e la misurazione 3.



### N.B.:

- Nella parte inferiore del display appare "N=" 1, 2 o 3 in base a quale delle 3 misurazioni viene visualizzata.
- Le singole letture che compongono le misurazioni triple non vengono archiviate in memoria singolarmente. Viene memorizzata solo la media.
- Le singole letture che compongono le misurazioni triple vengono eliminate all'esecuzione di una nuova misurazione tripla della pressione.

## 6.3 PULIZIA DELLA MEMORIA

- 6.3.1 Premere il pulsante Più (5) per accedere alla memoria.
- 6.3.2 Tenere premuto il pulsante SET (4) per più di 5 secondi fino a che "M" (24) e "CL" appaiono sul display.
- 6.3.3 Confermare la pulizia della memoria premendo di nuovo il pulsante SET. Durante la pulizia della memoria, "CL" lampeggia.



### N.B.:

- Annullare la pulizia della memoria: premere il pulsante Start/Stop (3) mentre «CL» lampeggia.

## 7. INDICATORE DELLA BATTERIA E CARICA DEL PACCO BATTERIE

### 7.1 PACCO BATTERIE SEMISCARICO O SCARICO

Il dispositivo si avvale di un pacco batterie NiMH integrato e ricaricabile che alimenta circa 1000 misurazioni. Quando l'apparecchio non è in uso, la batteria può essere ricaricata mediante l'adattatore di alimentazione in dotazione. Mentre la batteria viene ricaricata appare l'indicatore di carica.

Quando il pacco batterie è vuoto per circa 3%, appare il simbolo della batteria (32) (indicazione di batteria semiscarica). In questo caso il dispositivo continua a effettuare misurazioni affidabili, ma è necessario ricaricarlo presto.

**RBP-100**



Quando il pacco batterie è scarico, il simbolo della batteria (32) lampeggia appena il dispositivo viene acceso (indicazione di batteria scarica). In questo caso non è possibile effettuare ulteriori misurazioni ed è necessario ricaricare subito il dispositivo con l'adattatore di rete in dotazione.



#### **N.B.:**

- 1 La memoria conserva tutti i valori memorizzati.
- Per ricaricare completamente il pacco batterie occorrono circa 6 ore. Si noti che via via che il pacco batterie invecchia il tempo necessario per la ricarica aumenta.

## **7.2 ADATTATORE DI RETE**

È possibile caricare questo dispositivo mediante l'adattatore di rete Riester (AC/DC 7,5 V, 1500 mA). L'adattatore di rete consente anche di utilizzare il misuratore della pressione sanguigna senza pacco batterie inserito.

- 7.2.1 Collegare il cavo dell'adattatore alla presa dell'adattatore di rete (11) del misuratore della pressione sanguigna.
- 7.2.2 Inserire la spina dell'adattatore nella presa a muro.
- 7.3.3 Appare il simbolo dell'adattatore di rete (33) e l'indicatore LED della batteria (7) diventa arancione mentre il pacco batterie viene ricaricato.
- L'indicatore LED della batteria diventa verde appena il pacco batterie è completamente carico.



#### **N.B.:**

- Usare esclusivamente l'adattatore di rete Riester in dotazione come accessorio originale per l'alimentazione di rete.
- Accertarsi che l'adattatore di rete e il cavo non siano danneggiati.

**RBP-100**

## 8. MESSAGGI D'ERRORE

Se durante la misurazione si verifica un errore, la misurazione viene interrotta e appare un messaggio di errore; per esempio, «ERR 3».

Errore	Descrizione	Possibile causa e rimedio
«ERR 1»	Segnale troppo debole	I segnali da polso a bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.
«ERR 2»	Errore del segnale	Durante la misurazione il bracciale ha rilevato segnali d'errore, causati per esempio da movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione accertandosi che il paziente tenga fermo il braccio.
«ERR 3»	Pressione/gonfiaggio/sgonfiaggio anormale del bracciale	Non è possibile creare una pressione adeguata nel bracciale. È possibile che ci sia una perdita. Verificare che il bracciale sia collegato correttamente e che non sia troppo largo. Se necessario, sostituire le batterie. Ripetere la misurazione.
«ERR 5»	Risultato anormale	I segnali per la misurazione sono anormali e pertanto non è possibile visualizzare alcun risultato. Leggere l'elenco di controllo per l'esecuzione di misurazioni affidabili e quindi ripetere la misurazione.
«HI»	Polso o pressione del bracciale troppo alti	La pressione del bracciale è troppo alta (superiore a 299 mmHg) OPPURE la frequenza del polso è troppo alta (superiore a 200 battiti al minuto). Il paziente deve rilassarsi per 5 minuti e quindi ripetere la misurazione.  <b>N.B.:</b> - Quando il polso o la pressione si trovano al di sopra di questi limiti, la rilevazione di battiti cardiaci irregolari è disattivata.
«LO»	Polso troppo basso	La frequenza del polso è troppo bassa (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.  <b>N.B.:</b> - Quando il polso è inferiore a questo limite, la rilevazione di battiti cardiaci irregolari è disattivata.



### N.B.:

- Quando l'errore si verifica durante una misurazione, il valore della lettura non viene memorizzato.

**RBP-100**



## 9. SICUREZZA, CURA, TEST DELLA PRECISIONE E SMALTIMENTO

### 9.1 SICUREZZA E PROTEZIONE

- 9.1.1 Attenersi alle istruzioni per l'uso. Questo documento contiene informazioni importanti sul funzionamento e sulla sicurezza di questo dispositivo. Leggere attentamente questo documento prima di utilizzare il dispositivo e conservarlo per poterlo consultare in futuro.
- 9.1.2 Questo dispositivo può essere utilizzato solo per le finalità descritte in queste istruzioni. Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da applicazioni scorrette.
- 9.1.3 Questo dispositivo comprende componenti delicati e deve essere trattato con cautela. Attenersi alle condizioni di conservazione e funzionamento specificate alla sezione «Caratteristiche tecniche».
- 9.1.4 Proteggere il dispositivo da:
  - acqua e umidità
  - temperature estreme
  - urti e cadute
  - sporcizia e polvere
  - luce del sole diretta
  - caldo e freddo
- 9.1.5 I bracciali sono delicati e devono essere maneggiati con cura.
- 9.1.6 Non usare altri tipi di bracciale o di connettore del bracciale per effettuare misurazioni con questo dispositivo.
- 9.1.7 Gonfiare il bracciale solo quando è applicato al braccio.
- 9.1.8 Non utilizzare questo dispositivo in prossimità di forti campi elettromagnetici come quelli di telefoni cellulari o installazioni radio. Mantenere una distanza minima di 3,3 m da tali dispositivi quando si utilizza questo dispositivo.
- 9.1.9 Non usare questo dispositivo se si ritiene che sia danneggiato o se si nota qualcosa di insolito.
- 9.1.10 Non aprire mai questo dispositivo.
- 9.1.11 Se il dispositivo non verrà utilizzato per un periodo di tempo prolungato, le batterie devono essere rimosse.
- 9.1.12 Leggere le informazioni aggiuntive sulla sicurezza presentate nelle varie sezioni di questo manuale.



Assicurarsi che i bambini non utilizzino questo dispositivo senza sorveglianza; alcune parti sono abbastanza piccole da poter essere ingerite. Considerare i rischi di strangolamento nel caso in cui questo dispositivo sia fornito insieme a cavi o tubi.

**RBP-100**

## 9.2 CURA DEL DISPOSITIVO

Pulizia e disinfezione dei prodotti medicali sono intese a proteggere pazienti, utenti e terzi, e permettono di conservare il valore dei prodotti stessi. In virtù della progettazione del prodotto e dei materiali utilizzati, non è possibile definire il limite massimo di cicli di ricondizionamento. La durata operativa dei prodotti medicali è determinata dalla loro funzione e da un uso attento. Prima di mandare prodotti difettosi in riparazione, devono essere applicati e seguiti i cicli di ricondizionamento descritti.

Utilizzare un panno morbido e seguire uno dei metodi elencati per pulire la parte esterna del dispositivo:

- 9.2.1 Acqua e detergente delicato
- 9.2.2 Soluzione di perossido di idrogeno (diluito al 3% con acqua)
- 9.2.3 Soluzione di ipoclorito di sodio (diluizione 1 a 10 di candeggina in acqua).



### N.B.:

- Per testare se tutti i segmenti del display e l'illuminazione funzionano correttamente, tenere premuti i pulsanti "+" (5) o "-" (6). Vengono visualizzati tutti i segmenti del display e si attiva l'illuminazione.

## 9.3 PULIZIA DEL BRACCIALE

Rimuovere con cautela le macchie sul bracciale con un panno umido, acqua e detergente.



**AVVERTENZA:** Non lavare il bracciale in lavatrice o lavastoviglie!

## 9.4 TEST DELLA PRECISIONE

Raccomandiamo di testare la precisione di questo dispositivo ogni 2 anni o dopo un urto (per esempio, dopo una caduta). Per procedere al test, si prega di contattare l'Assistenza Riester locale.

### Monitoraggio degli strumenti

#### Tutti i paesi eccetto la Germania:

Le rispettive disposizioni di legge vigono in tutti i paesi, a eccezione della Germania. Il manometro di riferimento, impiegato per la calibrazione, deve essere riconducibile agli standard di misurazione nazionali e internazionali.

Non è consentito apportare modifiche al dispositivo!

**RBP-100**



### 9.4.1. VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE (STATICIA)

Attrezzatura per il test:

Attrezzatura necessaria:

- 9.4.1.1 Manometro calibrato di riferimento (1) o equivalente (riferimento di pressione).
- 9.4.1.2 Volume 500 ml (3).
- 9.4.1.3 Monopalla (4) con valvola di sfiato (controllo della pressione).
- 9.4.1.4 Dispositivo di misurazione della pressione sanguigna (2) da sottoporre a test.

Per eseguire la verifica della calibrazione procedere come segue:

- 9.4.1.6 Effettuare i collegamenti necessari utilizzando i materiali elencati nell'elenco dell'attrezzatura necessaria. Per i collegamenti pneumatici si veda la Figura 1.
- 9.4.1.7 Entrare in modalità di verifica della calibrazione su RBP-100: il dispositivo deve essere spento. Premere il pulsante Start/Stop e accendere contemporaneamente l'interruttore di alimentazione.

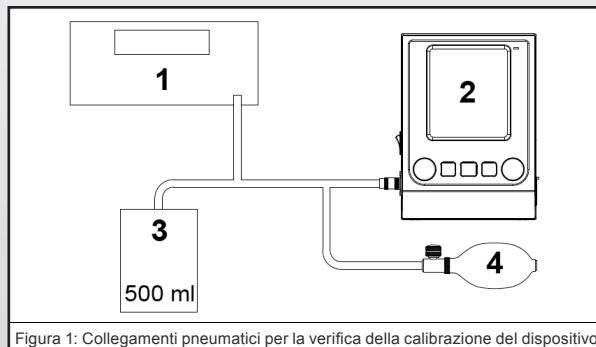


Figura 1: Collegamenti pneumatici per la verifica della calibrazione del dispositivo.

**RBP-100**

9.4.1.8 Attendere che appaia questa schermata.



9.4.1.9 Esempio di lettura del valore corretta.



9.4.1.20 Gonfiare con la monopalla (4) fino a raggiungere 300 mmHg.

Confrontare la pressione visualizzata sul display del dispositivo e del manometro calibrato di riferimento.

9.4.1.21 Rilasciare con cautela aria attraverso la monopalla (4) e interrompere il rilascio al valore di 250 mmHg. Confrontare la pressione visualizzata sul display del dispositivo e del manometro calibrato di riferimento. Annotare il valore visualizzato su RBP-100. Annotare il valore visualizzato sul manometro calibrato di riferimento.

9.4.1.22 Ripetere questi passaggi ai valori di 200-150-100-50-0 mmHg. Annotare il valore visualizzato su RBP-100.

Annotare il valore visualizzato sul manometro calibrato di riferimento.

9.4.1.23 Controllare le letture su RBP-100 rispetto ai valori del manometro indicati nella Tabella 1 seguente.

# RBP-100

Pressione (mmHg su manometro calibrato di riferimento)	Pressione (mmHg come da lettura RBP-100)
250	247 - 253
200	197 - 203
150	147 - 153
100	97 - 103
50	47 - 53
0	0 - 3

**Tabella 1:** Tabella di verifica della pressione

- 9.4.1.24 Se la differenza tra il manometro calibrato e RBP-100 è < 3mmHg per tutti i valori del manometro, l'apparecchio è correttamente calibrato per la misurazione.
- 9.4.1.25 Se la differenza è > 3 mmHg per un valore qualsiasi del manometro, RBP-100 deve essere calibrato. Contattare un centro assistenza autorizzato (si veda il punto 13).
- 9.4.1.26 Premere il pulsante Start/Stop per uscire dalla modalità di verifica della calibrazione.

## 9.4.2. VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE (DINAMICA)



### N.B.:

Per il test dinamico di RBP-100 raccomandiamo il Simulatore dei segni vitali Fluke (Biomedical) ProSim 8.

## 9.5 RICAMBI

### 9.5.1 ELENCO DEI RICAMBI

Articolo N. 162	Misura bracciale S 14-22 cm (5,5 - 8,7 pollici)
Articolo N. 163	Misura bracciale M 22-32 cm (8,7 - 12,6 pollici)
Articolo N. 164	Misura bracciale L-XL 32-52 cm (12,6 - 20,5 pollici)
Articolo N. 10697	Tubo aria con connettori 2,5 m
Articolo N. 10696	Pacco batterie NiMH 4,8 V 2400 mAh
Articolo N. 10698	Adattatore AC/DC 7,5 V 1500 mAh (UE, US, UK, Austr.)

## 9.6 SMALTIMENTO



Le batterie e i dispositivi elettronici devono essere smaltiti in conformità con le normative locali vigenti, non con i rifiuti domestici.

**RBP-100**

## 10. DATI TECNICI

Condizioni operative:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95% umidità relativa massima
Condizioni di conservazione:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95% umidità relativa massima
Peso:	510 g (batterie incluse)
Dimensioni:	170 x 135 x 41 mm
Procedura di misurazione:	con metodo oscillografico, corrispondente a metodo di Korotkoff: I tono sistolica, V tono diastolica
Intervallo di misurazione:	60 - 255 mmHg - pressione sistolica 30 - 200 mmHg - pressione diastolica 40 - 200 battiti al minuto - polso
Intervallo della pressione del bracciale a display:	0 - 299 mmHg
Risoluzione:	1 mmHg
Accuratezza statica:	pressione entro $\pm 3$ mmHg
Accuratezza del polso:	$\pm 5\%$ del valore rilevato
Sorgente di alimentazione:	Pacco batterie NiMH 4,8 V 2400 mAh Adattatore di rete DC 7,5 V, 1500 mA
Durata operativa della batteria:	circa 1000 misurazioni (dopo che il pacco batterie è completamente carico)
Classe IP:	IP20
Normative di riferimento:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC) DIN EN ISO 81060-1 IEC 80601-2-30 EN 1060-1 /-3

## 12. COMPATIBILITÀ ELETTRONICA

### Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche

Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono essere utilizzati nell'ambiente elettromagnetico specificato come segue. Il cliente o l'utente del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono assicurarsi che il dispositivo sia usato in tale ambiente.

**RBP-100**

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB impiegano energia RF solo per le loro funzioni interne. Pertanto, le loro emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Superato	
Fluttuazioni di tensione / flicker IEC 61000-3-3	Superato	Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB sono adatti all'uso in tutti gli ambienti a eccezione di quelli residenziali o direttamente collegati alla rete pubblica di erogazione di energia elettrica a bassa tensione che serve edifici adibiti a uso residenziale.

Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono essere utilizzati nell'ambiente elettromagnetico specificato come segue. Il cliente o l'utente del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono assicurarsi che il dispositivo sia usato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	A contatto: $\pm 8$ kV In aria: $\pm 2,4,8,15$ kV	A contatto: $\pm 8$ kV In aria: $\pm 2,4,8,15$ kV	I pavimenti devono essere in legno, in cemento o piastrellati in ceramica. Se il pavimento è rivestito da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transistori elettrici veloci / burst IEC 61000-4-4	Superato	Superato	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedalieri.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	Superato	Superato	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedalieri.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	Superato	Superato	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedalieri. Se l'utente del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB necessita del funzionamento continuato durante le interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB da un gruppo di continuità o da una batteria.
Frequenza di rete (50Hz / 60Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.

N.B.  $U_T$  è la tensione di rete AC precedente all'applicazione del livello di test.

**RBP-100**

Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono essere utilizzati nell'ambiente elettromagnetico specificato come segue. Il cliente o l'utente del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono assicurarsi che il dispositivo sia usato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF condotta IEC 61000-4-6	Superato	Superato	<p>Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza da ogni eventuale parte del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB, cavi inclusi, superiore alla distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p><b>Distanza di separazione raccomandata</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ tra } 80 \text{ MHz e } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ tra } 800 \text{ MHz e } 2,7 \text{ GHz}$ <p>Dove <math>P</math> è la potenza nominale massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e <math>d</math> è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinate da un'indagine elettromagnetica sul sito,<sup>a</sup> devono essere inferiori al livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.<sup>b</sup></p> <p>Si possono verificare interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo:</p> 
RF radiata IEC 61000-4-3	3 V/m tra 80 MHz e 2,7 GHz	3 V/m	
Campi di prossimità da apparecchiature di comunicazione RF wireless			
<p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore.</p> <p>NOTA 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.</p>			
<p><sup>a</sup> Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi deve essere presa in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nella posizione in cui viene utilizzato il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB supera il livello di conformità RF sopra specificato, il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB devono essere sottoposti a osservazione allo scopo di verificarne la normalità del funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive quali il riorientamento o il riposizionamento del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB.</p> <p><sup>b</sup> Oltre la gamma di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.</p>			

# RBP-100

**Distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il termometro corporeo senza contatto a infrarossi.**

Il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB sono destinati all'uso in un ambiente elettromagnetico nel quale le interferenze da RF radiate sono controllate. Il cliente o l'utente del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 e del misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB possono contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza di separazione minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 o il misuratore di pressione sanguigna RBP-100 USB come raccomandato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza nominale massima di uscita del trasmettore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettore (m)		
	tra 150 kHz e 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 80 MHz e 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	tra 80 MHz e 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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 valutati a una potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere stimata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettore, dove P è la potenza massima di uscita del trasmettore in watt (W) secondo il produttore del trasmettore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza superiore.

NOTA 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.

**RBP-100**

## 11. GARANZIA

### Garanzia limitata

Questo prodotto è stato fabbricato secondo i più rigorosi standard di qualità ed è stato sottoposto a un accurato controllo di qualità conclusivo prima di lasciare la nostra fabbrica.

Siamo quindi lieti di poter fornire una garanzia di 2 anni dalla data di acquisto su tutti i difetti che possano essere rilevati e verificati a causa di anomalie dei materiali o della fabbricazione.

La garanzia non è applicabile in caso di utilizzo improprio del prodotto.

Tutte le parti difettose del prodotto saranno sostituite o riparate gratuitamente entro il periodo di garanzia. Ciò non si applica alle parti soggette a usura.

Si ricorda che tutte le richieste di garanzia devono essere effettuate durante il periodo di garanzia.

Naturalmente, dopo la scadenza del periodo di garanzia saremo lieti di eseguire controlli o riparazioni a pagamento.

L'utente è invitato a richiederci gratuitamente un preventivo provvisorio.

In caso di reclami o riparazioni in garanzia, si prega di restituire il prodotto Riester con la descrizione completa del difetto, il codice e la ricevuta d'acquisto al seguente indirizzo:



**Rudolf Riester GmbH**  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Germania

**RBP-100**

