

microlife®

WatchBP Office

Sfigmomanometro
professionale
automatico da ufficio



BP 3SK1-3B

Manuale di istruzioni

Prefazione

Microlife WatchBP Office (BP3SK1-3B) è uno sfigmomanometro professionale automatico da ufficio (AOBP).

Il dispositivo è uno sfigmomanometro digitale non invasivo che utilizza la tecnica oscillometrica e un bracciale per la misurazione della pressione per la parte superiore del braccio che consente la misurazione della pressione del sangue sistolica e diastolica, i battiti, la pressione arteriosa media (MAP), per l'uso con pazienti pediatrici e adulti con dimensioni della circonferenza del bracciale da braccio che vanno da 14 a 52 cm.

Il dispositivo può essere collegato a un computer (PC) ed usato con il software WatchBP Analyzer. I dati della misurazione del paziente possono essere trasferiti dallo sfigmomanometro al PC tramite il collegamento del cavo USB o una connessione Bluetooth. La connettività Bluetooth 4.2 consente il trasferimento dei dati dal dispositivo al PC, smartphone o tablet.

Il dispositivo rileva l'aspetto della fibrillazione atriale durante la misurazione e presenta un segnale di avviso quando il valore della pressione del sangue misurata rileva una fibrillazione atriale (opzionale).

Il dispositivo offre i parametri della pressione arteriosa aortica, inclusi la pressione del sangue sistolica centrale (cSYS), pressione centrale dei battiti (cPP) e la pressione diastolica centrale (cDIA), in modo non invasivo mediante l'uso di un bracciale brachiale (opzionale).

Assistenza prodotti:

<https://www.microlife.com/professional-products>

Assistenza software WatchBP:

<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Assistenza sviluppatori:

<https://www.microlife.com/developers1>

Indice

Descrizione del prodotto

· Contenuto	72
· Tipo di modello	72
· Aggiornamento del dispositivo	72
· Panoramica del prodotto	73
· Display	73

Configurazione iniziale

· Collegamento della spina di alimentazione all'adattatore di alimentazione	74
· Accensione/spengimento	74
· Impostazione di data, ora e pressione di protezione	74

Prima di utilizzare il dispositivo

· Scelta del bracciale corretto	75
· Indossare correttamente il bracciale	75

Esecuzione di misurazioni in modalità MANUALE e AUTO

· Accensione	76
· Collegamento del bracciale al dispositivo	76
· Selezionare una modalità di misurazione	76
· Impostazioni della modalità AUTO	76-77
· Esecuzione di misurazioni in modalità AUTO	78
· Visualizzazione dei valori archiviati	78
· Impostazioni della modalità MANUALE	78
· Esecuzione di misurazioni in modalità MANUALE	79

Funzioni speciali

· Screening della fibrillazione atriale durante la misurazione della pressione del sangue	80
· Informazioni sulla fibrillazione atriale	80
· Parametri per la misurazione della pressione centrale del sangue	80
· Come viene misurata la pressione centrale del sangue?	80
· Accuratezza dei parametri della pressione centrale delle forme d'onda	81
· MAP (Pressione arteriosa media)	81

Uso di WatchBP Analyzer

· Installazione del programma software	82
· Collegamento del dispositivo a un computer	82
· Installazione del programma software	82
· Trasferimento dei dati delle misurazioni	82
· Connettività Bluetooth	83

Batteria ricaricabile e adattatore di alimentazione

· Batteria ricaricabile	83
· Uso di un adattatore di alimentazione	84

Sicurezza, cura, test accuratezza e smaltimento

· Cura del dispositivo	84-85
· Pulizia del bracciale	85
· Test accuratezza	85
· Smaltimento	85

Messaggi di errore e risoluzione dei problemi

Specifiche tecniche

Descrizione del prodotto

Il sistema WatchBP Office si compone di due parti principali

- Il dispositivo, bracciale e accessori.
- L'analizzatore software WatchBP.

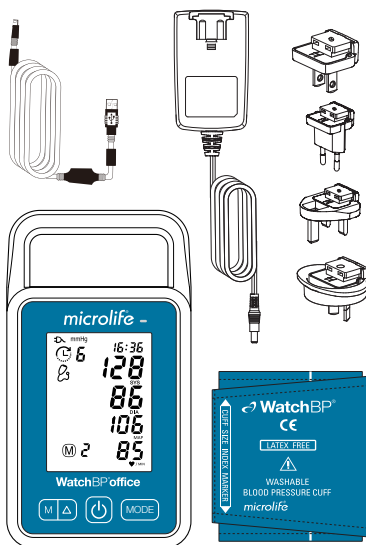
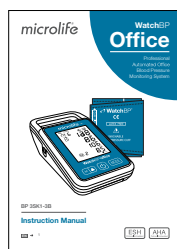
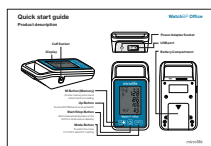
Con l'analizzatore software WatchBP

- 1) È possibile programmare il dispositivo per eseguire la procedura di misurazione della pressione del sangue.
- 2) I valori della pressione del sangue possono essere scaricati sul PC.
- 3) È possibile generare un rapporto in PDF e un foglio in formato Microsoft Excel per poter analizzare i dati.

* Scaricare la versione più recente dell'analizzatore software WatchBP dal sito web Microlife.
<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Contenuto

1. Sfigmomanometro WatchBP Office AOBP (secondo la versione acquistata)
2. Bracciale WatchBP Office – Dimensione M (22-32cm)
3. Bracciale WatchBP Office – Dimensione L (32-42cm)
4. Cavo dati
5. Adattatore di rete
6. Manuale di istruzioni
7. Guida rapida



Tipo di modello

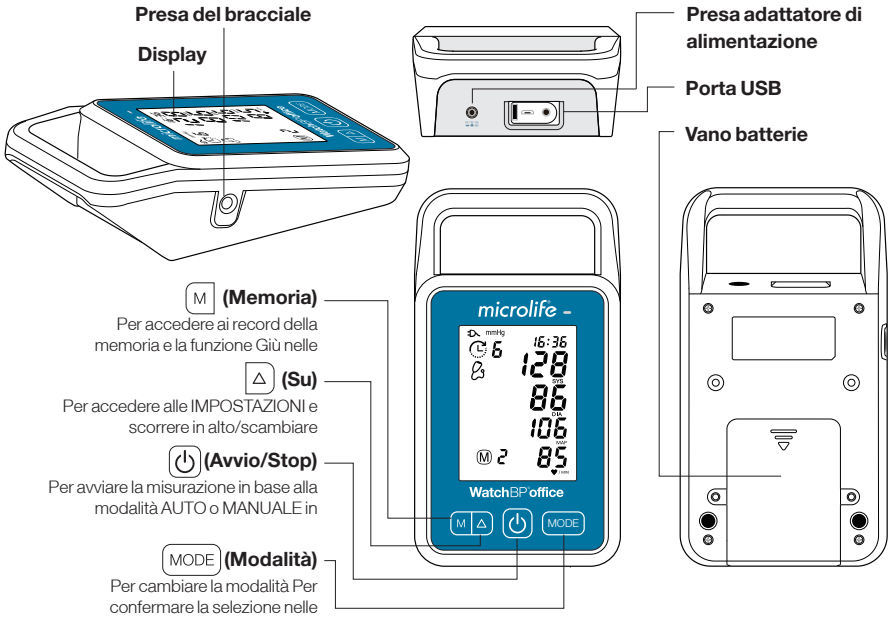
* Il dispositivo può essere aggiornato con funzionalità speciali. Ci sono tre tipi diversi di dispositivo:

- **Avanzato:** advanced AOBP Monitor
- **AFIB:** sfigmomanometro automatico avanzato con rilevatore di fibrillazione atriale Microlife
- **Centrale:** sfigmomanometro automatico avanzato con rilevatore di fibrillazione atriale Microlife e misurazione della pressione arteriosa

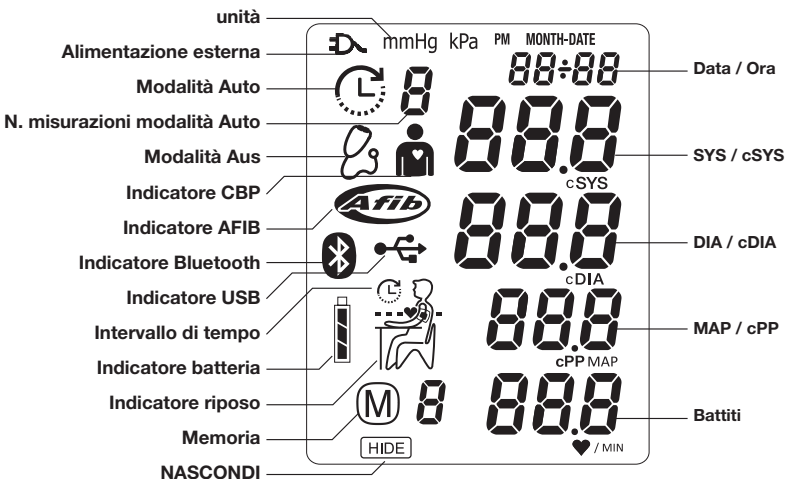
Aggiornamento del dispositivo

Il rilevatore della fibrillazione atriale e la misurazione della pressione centrale del sangue possono essere attivati utilizzando l'analizzatore software WatchBP. Per l'attivazione è necessaria una chiave di attivazione specifica per il dispositivo che corrisponde all'ID. Contattare Microlife o il distributore locale per avere maggiori informazioni.

Panoramica del prodotto



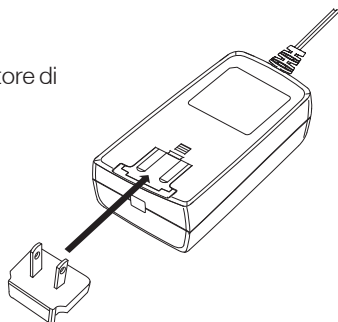
Display



Configurazione iniziale

Collegamento della spina di alimentazione all'adattatore di alimentazione



Selezionare una spina adeguata e collegarla all'adattatore di alimentazione come mostrato di seguito.







Carica completa della batteria

Quando viene utilizzato il dispositivo per la prima volta, caricare la batteria fino a quando l'indicatore di carica sulla batteria diventa verde.

Accensione/spengimento


Premere il tasto  per accendere il dispositivo. Tenere premuto il tasto per 3 secondi  per spegnere il dispositivo e disattivare lo schermo LCD. Prima di spegnersi sul dispositivo appare 'OFF'.




Impostazione di data, ora e pressione di protezione

Impostazione dell'anno - Tenere premuto il tasto  per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione. Sullo schermo lampeggiano i numeri dell'anno. Usare il tasto  o  per selezionare l'anno. Usare il tasto  per confermare la scelta e passare all'impostazione del mese.

Impostazione del mese - Usare il tasto  o  per selezionare il mese. Usare il tasto  per confermare la scelta e passare all'impostazione del giorno.

Impostazione del giorno - Premere il tasto  o  per selezionare il giorno. Usare il tasto  per confermare la scelta e passare all'impostazione dell'ora.

Impostazione dell'ora - Una volta impostata l'ora e i minuti e premuto il tasto , vengono impostati la data e l'ora e visualizzata l'ora corrente.

Impostazione della pressione di protezione - Usare il tasto  o  per selezionare la pressione di gonfiaggio massima o la modalità AUTO. Usare il tasto  per confermare e completare l'impostazione. Una volta completata la modalità impostazione, viene visualizzata l'ora corrente.

* Sul dispositivo può essere programmata la "pressione massima di gonfiaggio". La pressione di gonfiaggio consigliata è da 30 a 40 mmHg rispetto al valore sistolico previsto del paziente. È possibile selezionare 160, 180, 200, 220 o, 240mmHg o usare il valore predefinito (sul dispositivo appare "- - -"), il dispositivo gonfia automaticamente il bracciale fino alla pressione bracciale ottimale. Se la pressione massima di gonfiaggio selezionata è troppo bassa per misurare la pressione del sangue del paziente, potrebbe verificarsi un ripompaggio o essere visualizzato un errore ("Err").

* La data e ora del dispositivo verranno sincronizzati automaticamente con la data e ora del computer una volta collegato con il software WatchBP Analyzer.

Prima di utilizzare il dispositivo

Scelta del bracciale corretto

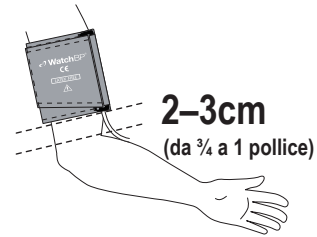
Sono disponibili bracciali in diverse taglie. I bracciali M e L sono forniti in dotazione con il dispositivo. Usare l'etichetta del bracciale per scegliere la dimensione che meglio si adatta alla circonferenza del braccio superiore del paziente.

Dimensione bracciale	Circonferenza (mm)	Circonferenza (pollici)
S	14-22	5.5-8.7
M	22-32	8.7-12.6
L	32-42	12.6-16.5
L-XL	32-52	12.6-20.5

- * Ciascun bracciale dispone di un tubo dell'aria da 130 cm.
- * Contattare Microlife o un distributore autorizzato per acquistare i bracciali.
- * Usare esclusivamente i bracciali forniti da Microlife!
- * I bracciali M e L sono forniti come accessori di serie.


Indossare correttamente il bracciale

- 1 Poggiare il bracciale sul braccio superiore in modo che il tubo dell'aria e l'indicatore dell'arteria puntino verso l'avambraccio. L'indicatore dell'arteria sul bracciale deve essere poggiato sull'arteria brachiale.
- 2 Poggiare il bracciale sul braccio. Assicurarsi che il bordo inferiore del bracciale si trovi 2 - 3 cm (da $\frac{3}{4}$ a 1 pollice) sopra il gomito.
- 3 Avvolgere e stringere il bracciale attorno al braccio.
- 4 Lasciare uno spazio di circa 2 dita tra il braccio del paziente e il bracciale. Non stringere eccessivamente. Si potrebbero verificare una congestione venosa e decolorazione dell'arto. Se il bracciale viene stretto troppo, potrebbe non gonfiarsi correttamente e i valori della misurazione non essere precisi. Togliere tutti gli indumenti che coprono o che in qualche misura stringono il braccio su cui eseguire le misurazioni. I vestiti possono interferire con la precisione della misurazione.
- 5 I polsini che non si adattano correttamente possono portare a letture imprecise. Usare un bracciale di dimensione diversa se l'intervallo alla fine del bracciale non si trova all'interno dell'intervallo specificato dalle strisce.



Esecuzione di misurazioni in modalità MANUALE e AUTO


Accensione

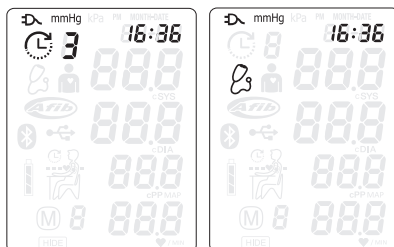
Accendere il dispositivo premendo il tasto  sul dispositivo.

Collegamento del bracciale al dispositivo

Collegare il bracciale al dispositivo inserendo il connettore del bracciale nella presa connettore del bracciale.

Selezionare una modalità di misurazione




È possibile usare due modalità di misurazione. Premere il tasto  per scegliere la modalità **AUTO** o **MANUAL**.

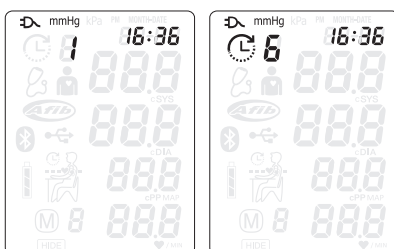


Impostazioni della modalità AUTO




È possibile impostare il programma di misurazione in modalità AUTO del dispositivo tra cui: **Numero di misurazioni, Tempo rimasto (Conto alla rovescia), Intervallo di tempo, Rilevatore AFIB, Misurazione CBP, NASCONDI e Calcolo medio (Elimina prima misurazione).**

1 Impostazione del numero di misurazioni

– Premere il tasto  quando il dispositivo è in modalità AUTO per accedere all'impostazione **Numero di misurazioni**. Usare il tasto  per scorrere in alto e usare il tasto  per scorrere in basso fino a una delle sei misurazioni. Premere il tasto  per confermare il numero di misurazioni e accedere all'impostazione **Tempo rimasto**.






2 Impostazione del tempo rimasto –

Premere il tasto  per scorrere in alto e il tasto  per scorrere in basso tra 15, 30, 60, 120, 180, 240, 300 secondi per il **Tempo rimasto**. Premere il tasto  per confermare e accedere all'impostazione **Intervallo di tempo**.



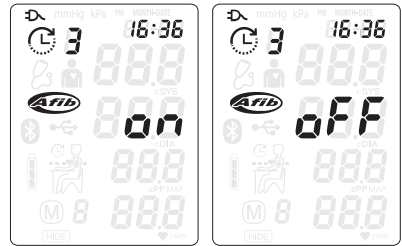
3 Impostazione dell'intervallo di tempo tra le misurazioni –

Premere il tasto  per scorrere in alto e il tasto  per scorrere in basso tra 15, 30, 60, 120, 180, 240, 300 secondi per **Intervallo di tempo**. Premere il tasto  per confermare e accedere all'impostazione **Rilevatore AFIB**.



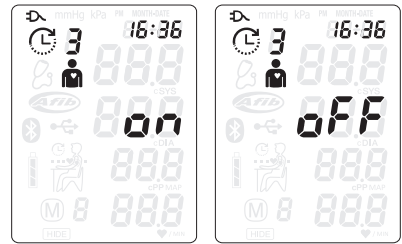
4 Impostazione del rilevatore della fibrillazione atriale (AFIB) – Premere il tasto **M** o **Δ** per attivare o disattivare il **Rilevatore**. Premere il tasto **MODE** per confermare.

* L'impostazione dell'opzione **Rilevatore AFIB** è disponibile solo per versioni del dispositivo con Rilevatore AFIB. Se il dispositivo dispone di un Rilevatore AFIB attivato, allora viene avviato con i valori predefiniti.



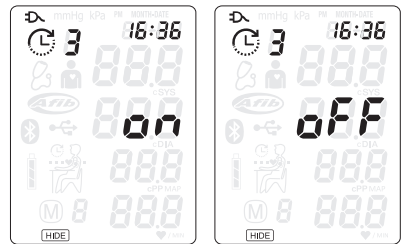
5 Impostazione della misurazione della pressione centrale del sangue (CBP)

– Premere il tasto **Δ** o **M** per attivare o disattivare la **Misurazione CBP**. Premere il tasto **MODE** per confermare. Se il dispositivo è aggiornato con CBP, allora viene avviato con i valori predefiniti.

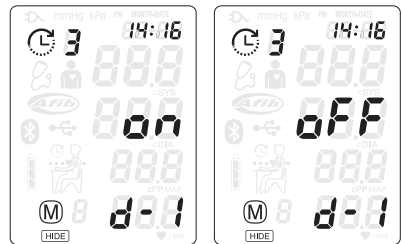


6 Impostazione della funzione Nascondi

– Il dispositivo presenta la funzione **Nascondi** in modo da evitare l'influenza sulla pressione del sangue nei pazienti dovuta al nervosismo causato dalle misurazioni della pressione del sangue visibile. Premere il tasto **Δ** o **M** per attivare o disattivare la funzione **Nascondi**.




7 Calcolo medio – Le funzioni del dispositivo consentono di scartare la prima misurazione dalla media quando il numero di misurazioni selezionato è 3, 4, 5, o 6 misurazioni. Premere il tasto **Δ** o **M** per attivare o disattivare e premere il tasto **MODE** per confermare l'impostazione della funzione **Scartare prima misurazione (d-1)** completare l'impostazione della modalità AUTO. Una volta definite le impostazioni il dispositivo torna in standby.





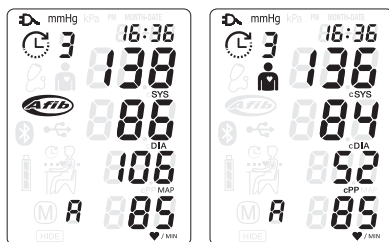
* Le ultime impostazioni programmate per il dispositivo sono i valori predefiniti per la modalità AUTO fino a quando non viene impostato un nuovo programma..

Esecuzione di misurazioni in modalità AUTO

Selezionare la modalità AUTO. Premere il tasto  per mostrare le misurazioni automatiche in base alle impostazioni della modalità AUTO. Il dispositivo mostra tutte le impostazioni avvia il conto alla rovescia per il Tempo rimasto prima della prima misurazione. La lettura della misurazione media viene visualizzata e salvata una volta completate le misurazioni.

Il dispositivo passa automaticamente alla visualizzazione della Pressione del sangue sistolica (SYS) media, Pressione del sangue diastolica, Pressione arteriosa media (MAP), Pressione del sangue sistolica centrale (cSYS), Pressione del sangue diastolica centrale, e Pressione centrale dei battiti (cPP) se è abilitata la misurazione della pressione centrale del sangue.

- * Se è abilitata la misurazione CBP, la pressione del bracciale viene mantenuta a circa 50-150mmHg per circa 10 secondi per raccogliere sufficienti onde a impulsi.
- * Premere il tasto  durante il conto alla rovescia per ignorare il conto alla rovescia.
- * Premere il tasto  per annullare in qualsiasi momento le misurazioni rimaste durante la sequenza delle misurazioni. Se disponibili, vengono visualizzati i risultati (media).



Visualizzazione dei valori archiviati





Il dispositivo archivia i valori della pressione del sangue dell'ultima procedura di misurazione in modalità AUTO.

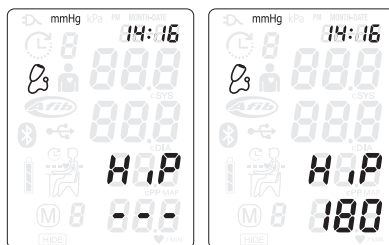
Premere il tasto  per mostrare la media delle misurazioni della modalità AUTO. Continuare a premere il tasto  per rivedere le singole misurazioni.

- * Il dispositivo passa alla visualizzazione dei valori per la singola misurazione (inclusi i valori SYS, DIA, MAP, cSYS, cDIA e cPP) se viene abilitata la misurazione della pressione centrale del sangue.

Impostazioni della modalità MANUALE



Il programma di misurazione in modalità MANUALE può essere impostato in base alle proprie preferenze. Il programma comprende l'impostazione di **Pressione massima bracciale** e **Nascondi pressione bracciale** durante lo sgonfiaggio.

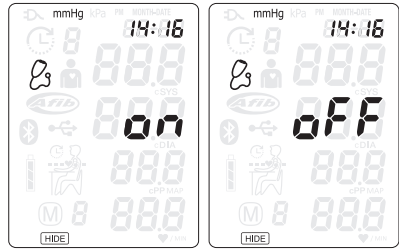
Impostazione della pressione di gonfiaggio massima – Premere il tasto  quando il dispositivo è in modalità MANUALE per accedere alla **Pressione massima bracciale**. Usare il tasto  o il tasto per  scorrere tra 160, 180, 200, 220, 240 mmHg e auto '---'. Usare il tasto  per confermare e passare all'impostazione **Nascondi pressione**.



- * Quando viene selezionato auto '---', il dispositivo gonfia automaticamente il bracciale alla pressione corretta.
- * La Pressione massima di gonfiaggio è considerata una pressione di protezione. Il dispositivo gonfia automaticamente il bracciale alla pressione bracciale ottimale, ma non superiore alla Pressione massima bracciale selezionata.


Nascondere la pressione del bracciale durante lo sgonfiaggio


– Questa opzione aiuta a determinare le letture dei suoni Korotkoff K1 e K5 senza preferenze per le cifre. Per usare la funzione NASCONDI in modalità MANUALE, premere il tasto  per selezionare l'impostazione della funzione NASCONDI e confermare la selezione premendo il tasto  quindi completare l'impostazione della modalità MANUALE.




Esecuzione di misurazioni in modalità MANUALE


Selezionare la modalità MANUALE nel caso si preferisca la misurazione della pressione del sangue per auscultazione invece della misurazione della pressione del sangue per oscillometria. In modalità MANUALE, il dispositivo può essere usato come manometro. Non verrà eseguita alcuna misurazione oscillometrica. I suoni Korotkoff sistolici e diastolici sono determinati dal medico utilizzando uno stetoscopio collocato sull'arteria brachiale.

Inizio del gonfiaggio – Premere il tasto  per iniziare il gonfiaggio del bracciale. Quando viene raggiunta la pressione di gonfiaggio massima, il dispositivo inizia automaticamente il gonfiaggio lineare a una velocità di 3 mmHg/sec come consigliato dalle linee guida.


Valutazione del suono Korotkoff K1 e K5 – Premendo il tasto  durante lo sgonfiaggio del bracciale, viene archiviata temporaneamente la pressione del bracciale al momento della pressione in modo da poter rivedere in seguito le pressioni sistolica e (K1) e diastolica (K5). Il dispositivo può archiviare fino a 4 pressioni.

Premere in qualsiasi momento il tasto  per avviare lo sgonfiaggio rapido, terminare la misurazione della modalità MANUALE e visualizzare la pressione contrassegnata. In alternativa, il dispositivo si sgonfia rapidamente e mostra le pressioni dopo aver premuto il pulsante per 4 volte, oppure quando la pressione del bracciale raggiunge i 20 mmHg durante il ciclo di sgonfiaggio.

Al termine della misurazione in modalità MANUALE, il dispositivo visualizza tutte le pressioni bracciale contrassegnate per un minuto.

Rigonfiaggio – Tenere premuto il tasto Su  durante lo sgonfiaggio per rigonfiare tenendo premuto il tasto fino a un massimo di 299mmHg. Rilasciare il tasto per continuare lo sgonfiaggio. Un gonfiaggio superiore a 299 mmHg risulta in un rilascio immediato della pressione del bracciale e la visualizzazione dell'errore 'HI'.

Sgonfiaggio rapido – Tenere premuto il tasto  durante lo sgonfiaggio per rilasciare rapidamente la pressione nel bracciale, circa 8 - 12 mmHg/secondo.


* La velocità di sgonfiaggio consigliata per l'auscultazione è 2 - 3 mmHg per secondo. Non valutare il suono K1 o K5 mentre viene tenuto premuto il tasto .

* Se è selezionato NASCONDI in modalità MANUALE, la pressione del bracciale non viene visualizzata durante lo sgonfiaggio. Durante lo sgonfiaggio del bracciale lo schermo mostra "----".

Funzioni speciali

Screening della fibrillazione atriale durante la misurazione della pressione del sangue

Il dispositivo è ideato per eseguire lo screening per la fibrillazione atriale durante le misurazioni della pressione del sangue (opzionale) con elevata accuratezza: una sensibilità del 98% e un valore di specificità del 92%*. Se viene rilevata la fibrillazione atriale, verrà visualizzata nel rapporto.

 Verberk et al. Screening della fibrillazione atriale con misurazione della pressione automatica: Prove dalle ricerche e raccomandazioni sulla pratica medica. Int J Cardiol 2016; 465-473

Informazioni sulla fibrillazione atriale

La fibrillazione atriale è un problema comune del ritmo cardiaco e una causa comune di ictus grave. Colpisce l'8% della popolazione di 65 anni e più e circa il 20% di tutti gli ictus sono causati da fibrillazione atriale. La fibrillazione atriale è un problema del ritmo che può durare da pochi minuti, fino a giorni o settimane e persino anni. La fibrillazione atriale può portare alla formazione di coaguli nel sangue. Questi coaguli possono rompersi e scorrere verso il cervello provocando l'ictus. Un segno della fibrillazione atriale sono le palpitazioni. Tuttavia, sono molte le persone che non presentano sintomi e pertanto possono non essere segnalate, mentre la diagnosi precoce della fibrillazione atriale seguita da una cura adeguata può ridurre di molto le possibilità di avere un ictus.

Parametri per la misurazione della pressione centrale del sangue

Il dispositivo è stato ideato per valutare i parametri della pressione centrale del sangue (opzionale). La pressione centrale del sangue è la pressione nell'aorta ascendente, la maggiore aorta che si origina dal ventricolo sinistro del cuore e da cui l'ossigeno viene distribuito a tutte le parti del corpo attraverso la circolazione sistemica. La pressione del sangue sistolica centrale e la pressione centrale dei battiti da questo dispositivo vengono determinate direttamente dall'analisi della forma d'onda dalla pletismografia dei volumi dei battiti (PVP). La pressione del sangue sistolica centrale da questo dispositivo viene calcolata sottraendo la pressione del sangue sistolica centrale e dalla pressione centrale dei battiti.

Come viene misurata la pressione centrale del sangue?

Il dispositivo misura la pressione del sangue sistolica e diastolica in maniera usuale. Tuttavia, se il bracciale si sgonfia normalmente dopo la misurazione della pressione del sangue, il bracciale arresta lo sgonfiaggio a circa 50 - 150 mmHg per mantenere stabile la pressione dell'arteria brachiale per circa 10 secondi necessari per acquisire le forme d'onda pletismografia dei volumi dei battiti (PVP) (registrazione dei volumi dei battiti). Durante questi 10 secondi vengono registrate circa 10 forme d'onda PVP da cui viene determinata una forma d'onda media PVP per essere analizzata. Dalla forma d'onda PVP media, vengono identificati dei punti caratteristici (parametri) che sono correlati direttamente alla conformità arteriosa (rigidità) e ai riflessi delle onde. Utilizzando questi parametri e i valori in precedenza misurati della pressione del sangue periferica (regolare) vengono determinati il valore della pressione centrale sistolica del sangue e il valore della pressione centrale del sangue¹.

Il tempo necessario per determinare il valore della pressione centrale del sangue può variare nei pazienti; ad esempio, con un battito cardiaco più veloce, è necessario un tempo minore per raccogliere il numero richiesto di forme d'onda PVP. È molto importante tenere il braccio fermo durante la raccolta delle forme d'onda PVP.

Accuratezza dei parametri della pressione centrale delle forme d'onda

L'accuratezza dei parametri della pressione centrale del sangue ottenuta con questo dispositivo può essere determinata in modo affidabile soltanto in riferimento alla misurazione della pressione d'onda intra-arteriale. Il dispositivo è un equivalente certificato con il WatchBP Office Central che è stato convalidato rispetto alla misurazione registrata della pressione centrale del sangue intra-arteriosa contemporaneamente in 85 soggetti e ha dimostrato di avere una elevata accuratezza².

1. Sung, S.H., et al., Misurazione della pressione centrale del sangue sistolica da pletismografia dei volumi dei battiti con un dispositivo per la misurazione non invasiva della pressione del sangue. *Am J Hypertens*, 2012. 25: 542-8
2. Cheng, H.M., et al., (Accuratezza delle misurazioni di un dispositivo oscillometrico autonomo per la misurazione della pressione centrale del sangue: un rapporto per la convalida per Microlife WatchBP Office Central. *Am J Hypertens*, 2013. 26: 42-50

MAP (Pressione arteriosa media)

Il dispositivo misura la pressione arteriosa media (MAP) reale del paziente. Ciascuna misurazione include un singolo valore MAP. Il valore MAP sarà sempre visualizzato insieme con i valori della pressione sistolica e diastolica.

Uso di WatchBP Analyzer

Installazione del programma software

La versione più recente del software WatchBP Analyzer è disponibile sul sito web Microlife.
<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Fare doppio clic sul programma di installazione per il download e seguire le istruzioni fornite nella schermata di installazione sullo schermo del computer.

Collegamento del dispositivo a un computer

È importante usare solo il cavo USB in dotazione.

Installazione del programma software

Avviare il programma di installazione del software. La data e ora del dispositivo verranno sincronizzati automaticamente con la data e ora del computer una volta completata la connessione con il software del PC WatchBP Analyzer.

Se la connessione del dispositivo viene completata con il software dell'analizzatore WatchBP.


- Sullo schermo LCD del dispositivo viene visualizzato <Usb>.
- Nel software dell'analizzatore WatchBP vengono visualizzati l'ID del modello, il modello, la versione del dispositivo, le condizioni delle batterie, ecc.

Trasferimento dei dati delle misurazioni

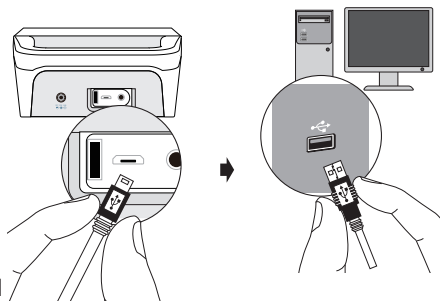
Collegare il dispositivo al PC. Avviare il programma software WatchBP Analyzer. Fare clic sul tasto <Download> (Scarica) del WatchBP Analyzer per trasferire i dati della misurazione dal dispositivo al computer.

Cancellazione delle misurazioni

I dati delle misurazioni verranno cancellati automaticamente dopo avere fatto clic su <Program Device> (Programma dispositivo) nel software WatchBP Analyzer per programmare una pianificazione delle misurazioni per il paziente successivo.

* Tenere premuto il tasto  del dispositivo per 7 secondi per visualizzare CL, premere nuovamente il tasto  per cancellare la memoria.

 Consultare il manuale di istruzioni dell'analizzatore WatchBP per avere maggiori informazioni.

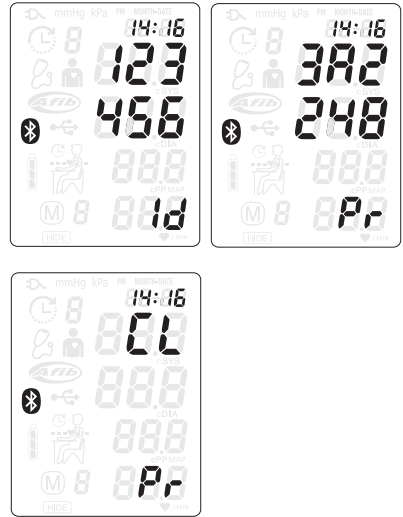


Connettività Bluetooth

Associazione del dispositivo

Tenere premuto il tasto (MODE) per 7 secondi, l'icona del Bluetooth lampeggia e avvia la modalità di associazione. Viene visualizzato l'ID univoco del dispositivo a 6 cifre. Connettere il dispositivo e verificare l'associazione. L'icona del Bluetooth viene visualizzata sullo schermo LCD del dispositivo per segnalare la presenza della connessione Bluetooth.

☞ Tenere premuto il tasto (Power) per 5 secondi per cancellare la connessione.



Batteria ricaricabile e adattatore di alimentazione

Batteria ricaricabile

Il dispositivo dispone di un pacco batteria Ni-MH ricaricabile integrato che può eseguire fino a 400 cicli di misurazione quando completamente carico. È possibile ricaricare la batteria utilizzando l'adattatore di alimentazione in dotazione con il dispositivo. Quando il livello della batteria è basso, viene visualizzato l'indicatore di batteria scarica.

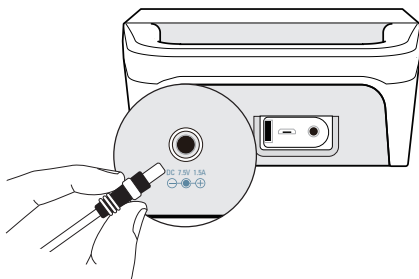
- Quando viene utilizzato il dispositivo per la prima volta, caricare la batteria fino a quando l'indicatore di carica diventa verde.
- L'indicatore di carica arancione indica che è in corso la ricarica.
- Un indicatore di carica verde indica che la ricarica è completa.
- Quando l'indicatore di carica è verde e arancione, vuol dire che è presente un errore di carica. Assicurarsi che sia utilizzato l'adattatore di rete corretto. Se la condizione continua contattare Microlife o il distributore locale.



Uso di un adattatore di alimentazione

Utilizzare esclusivamente l'adattatore di rete in dotazione con il dispositivo per ricaricare il dispositivo.

- 1) Collegare il cavo dell'adattatore alla presa di alimentazione del dispositivo.
- 2) Collegare la spina dell'adattatore alla presa a parete. La batteria viene ricaricata quando il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione CA. La carica si arresta una volta caricata completamente la batteria. Con l'adattatore collegato non viene utilizzata l'alimentazione della batteria. La batteria deve restare sempre all'interno del dispositivo anche quando è utilizzata l'alimentazione CA.
- 3) Se la capacità della batteria inizia a ridursi, contattare il rivenditore locale per la sostituzione della batteria. La batteria può essere sostituita.



Sicurezza, cura, test accuratezza e smaltimento

Sicurezza e protezione

Questo dispositivo può essere usato solo per le finalità descritte in queste istruzioni. Il dispositivo comprende componenti sensibili e deve essere trattato con cautela. Il produttore non può essere ritenuto responsabile dei danni provocati da un'applicazione errata.



Seguire le istruzioni per l'uso. Questo documento fornisce informazioni importanti sul funzionamento e sulla sicurezza del prodotto in merito a questo dispositivo per il controllo della pressione del sangue. Leggere il presente documento attentamente prima di usare il dispositivo e conservarlo per poterlo consultare.



- Attivare la pompa solo dopo avere collegato il bracciale al dispositivo.
- Non usare il dispositivo se si pensa sia danneggiato o se l'aspetto risulta anomalo.
- Leggere le ulteriori istruzioni per la sicurezza nella sezione specifica del manuale di istruzioni.

Rispettare le condizioni di immagazzinamento e di funzionamento descritte nella sezione “Specifiche tecniche” di questo manuale.



Proteggere il dispositivo dall'acqua e dall'umidità



Proteggere il dispositivo dalla luce diretta del sole



Proteggere il dispositivo da calore e freddo estremi



Evitare la vicinanza con campi elettromagnetici, come quelli prodotti dai telefoni cellulari



Non aprire mai il dispositivo



Proteggere il dispositivo da urti e cadute

Cura del dispositivo

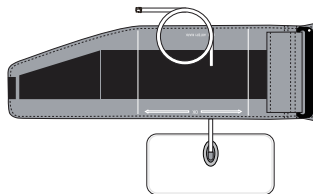
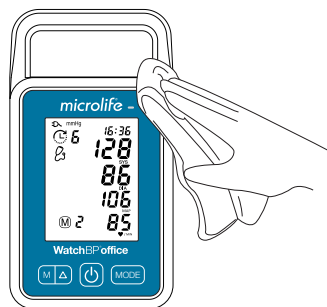
Usare un panno morbido con una delle seguenti soluzioni per pulizia per strofinare la parte esterna del dispositivo:

- Sapone dolce e acqua.
- Soluzione di acqua ossigenata (3% diluita in acqua).
- Soluzione di ipoclorito di sodio (diluizione di 1:10 in candeggina per uso domestico in acqua).

Pulizia del bracciale

Rimuovere la camera d'aria. Piegare e inserire la fodera del bracciale all'interno di una borsa per il lavaggio. Lavare in lavatrice la fodera del bracciale con acqua calda (43°C; 110°F) e un detergente dolce.

Pastorizzazione: lavare la fodera del bracciale in acqua calda a 75°C (167°F) per 30 minuti.



Test accuratezza

Raccomandiamo di verificare l'accuratezza del dispositivo ogni due anni o dopo un urto meccanico (ad esempio una caduta). Contattare Microlife per predisporre l'esecuzione di un test di accuratezza.



Non stirare il bracciale.

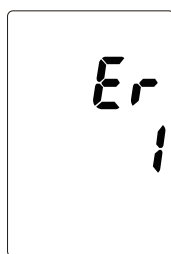


Smaltimento

Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti nel rispetto delle norme locali applicabili e non come rifiuti domestici.

Messaggi di errore e risoluzione dei problemi

Se durante la misurazione si verifica un errore, la misurazione viene interrotta e viene visualizzato il messaggio di errore «Er».



Errore	Descrizione	Causa potenziale e soluzione
"Er 1"	Segnale troppo debole	I segnali dei battiti del bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.
"Er 2"	Segnale di errore	Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, provocati ad esempio da movimenti o da tensione del muscolo. Ripetere la misurazione tenendo il braccio fermo.
"Er 3"	Nessuna pressione nel bracciale	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può essersi verificata una perdita. Se necessario, sostituire il bracciale per la misurazione della pressione del sangue. Ripetere la misurazione.
"Er 5"	No valid results	I segnali delle misurazioni non sono accurati e pertanto non è possibile visualizzare i risultati. Leggere l'elenco di controllo per eseguire misurazioni affidabili e quindi ripetere la misurazione.
"Er 11"	Segnale troppo debole durante la misurazione della pressione centrale del sangue	I segnali dei battiti del bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.
"Er 12"	Segnale di errore durante la misurazione della pressione centrale del sangue	Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, provocati ad esempio da movimenti o da tensione del muscolo. Ripetere la misurazione tenendo il braccio fermo.
"Er 13"	Errori pressione del bracciale durante la misurazione della pressione centrale del sangue	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può essersi verificata una perdita. Controllare che il bracciale sia connesso correttamente e non sia troppo lento. Se necessario, sostituire il bracciale per la misurazione della pressione del sangue. Ripetere la misurazione.

"Er 15"	Risultato anomalo della lettura della pressione centrale del sangue	I segnali delle misurazioni non sono accurati e pertanto non è possibile visualizzare i risultati. Leggere l'elenco di controllo per eseguire misurazioni affidabili e quindi ripetere la misurazione.
"Er F"	Il dispositivo è in "condizione di errore singolo"	La condizione di errore singolo indica che la misurazione è stata interrotta per proteggere il paziente o il dispositivo da danni. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione. Sostituire le batterie se necessario. Se l'errore continua contattare Microlife o il distributore locale.
"Er A"	Errore memoria flash	Possibile guasto hardware. Riprovare. Se l'errore continua contattare Microlife o il distributore locale.
"HI"	Battiti o pressione troppo alta del bracciale	La pressione del bracciale è troppo alta (oltre 299 mmHg) O i battiti sono troppo elevati (oltre 239 battiti al minuto). Rilassarsi per 5 minuti e ripetere la misurazione.
"LO"	Battiti troppo bassi	I battiti sono troppo bassi (meno di 30 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzioni
No power (No LCD display)	Alimentatore non collegato correttamente	Collegare l'alimentatore alla presa a parete.
	Batteria completamente scarica	Ricaricare la batteria collegando l'alimentatore.
Il bracciale non si gonfia correttamente	Collegamento lento del tubo	Assicurarsi che il tubo del bracciale sia collegato correttamente al dispositivo.
	Perdite nel tubo/camera d'aria	Verificare la presenza di lacerazioni sul tubo o sulla camera d'aria. Se necessario, sostituire il bracciale per la misurazione della pressione del sangue.
Dopo la misurazione non viene visualizzato alcun risultato	Il dispositivo è in modalità MANUALE	Passare alla modalità AUTO e ripetere la misurazione.

Specifiche tecniche

- Temperatura/umidità di esercizio:** • da -10 a 40 °C (da 50 a 104 °F)/ da 15 a 90 % di umidità relativa massima
- Temperatura/umidità di immagazzinamento:** • da -20 a 55 °C (da -4 a 131 °F)/ da 15 a 90 % di umidità relativa massima
- Peso:** • 620g (incluso il pacco batteria ricaricabile)
- Dimensioni:** • 220,4 x 121,7 x 63,3 mm
- Metodo di misurazione:** • Oscillometrico, pressione del sangue sistolica = K1; Pressione del sangue diastolica = K5
- Intervallo di misurazione:** • da 60 a 255mmHg - pressione del sangue sistolica; da 30 a 200mmHg - pressione del sangue diastolica; da 30 a 239 battiti al minuto - battiti
- Visualizzazione pressione del bracciale:** • Intervallo: da 0 a 299 mmHg; Risoluzione: 1 mmHg; Accuratezza statica: pressione entro ± 3 mmHg;
- Pulse accuracy:** • ± 5 % del valore della lettura
- Alimentazione:** • Pacco batteria ricaricabile; 4.8V 2400 mAh; Alimentazione di rete CC 7.5V, 1.5 A
- Vita prevista:** • 2 anni
- Riferimento alle norme:** • Il dispositivo soddisfa i requisiti delle norme previsti per i dispositivi di controllo non invasivi per la misurazione della pressione del sangue.
IEC 60601-1: 2005+A1:2012
IEC 60601-1-2:2014
ANSI/AAMI/ISO 81060-2
ANSI/AAMI/IEC 80601-2-30
- Compatibilità elettromagnetica:** • Il dispositivo soddisfa le condizioni essenziali delle norme IEC 60601-1-2.

CE 0044

Le clausole previste dalla Direttiva UE 93/42/CE per i dispositivi medicali sono state rispettate.



Parte di tipo BF applicata.

Microlife si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche senza notifica scritta preventiva.

Questo dispositivo è coperto da una garanzia di due anni dalla data di acquisto. Questa garanzia è valida solo presentando la scheda di garanzia completata dalla conferma del proprietario della data di acquisto o da una ricevuta di acquisto. Le batterie e le parti soggette a usura non sono coperte dalla presente garanzia.

Nome: _____

Indirizzo: _____

Data: _____

Telefono: _____

E-mail: _____



Prodotto: **WatchBP Office**

Numero prodotto: **BP3SK1-3B**

Data:



Europa / Medio Oriente / Africa

 Microlife AG

Espenstrasse 139

9443 Widnau, Switzerland

Tel. +41 71 727 7000

Fax. +41 71 727 7011

Email: watchbp@microlife.ch

www.watchbp.com

 Microlife UAB

P. Lukšio g. 32,

08222 Vilnius, Lithuania

www.watchbp.com

Asia

Microlife Corporation

9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu Dist.,

Taipei City 114, Taiwan (R.O.C.)

Tel. +886 2 8797 1288

Fax +886 2 8797 1283

Email: watchbp@microlife.com.tw

www.watchbp.com

America settentrionale / centrale / meridionale

Microlife USA, Inc.

1617 Gulf to Bay Blvd

2nd Floor, Suite A

Clearwater, FL 33755, USA

Tel. +1 727 442 5353

Fax +1 727 442 5377

Email: msa@microlifeusa.com

www.watchbp.com

microlife®