Digital Blood Pressure Monitor

Model UA-767F

Instruction Manual	*Original*	English
Manuel d'instructions	*Traduction*	Français
Manual de Instrucciones	*Traducción*	Español
Manuale di Istruzioni	*Traduzione*	Italiano
Instructiehandleiding	*Vertaling*	Nederlands
Bruksanvisning	*Översättning*	Svenska
Ohjekirja	*Käännös*	Suomi
Instrukcja obsługi	*Tłumaczenie*	Polski
使用手冊	*翻譯*	中文
دليل الإستعمال	ترجمه	عربي

1WMPD4002780K

Spis treści

Szanowny kliencie,.....2
Uwagi wstępne 2
Środki ostrożności.....2
Oznaczenie części 5
Symbole 6
Obsługa.....8
Korzystanie z ciśnieniomierza.....10
Wkładanie/wyjmowanie baterii.....10
Podłączanie przewodu powietrza 11
Podłączanie zasilacza sieciowego.....11
Regulacja wbudowanego zegara 12
Wybór odpowiedniego mankietu 13
Zakładanie mankietu.....13
Wykonywanie dokładnych pomiarów 15
Pomiar.....15
Po pomiarze 15
Pomiary 16
Normalny pomiar.....16
Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym.....17
Uwagi dotyczące dokładnego pomiaru 17
Wywoływanie zapisanych danych 18
Czym jest wskaźnik IHB/AFib? 20
Czym jest migotanie przedsionków (AFib)? 20
%IHB/AFib.....20
Wskaźnik słupkowy ciśnienia 21
Wskaźnik klasyfikacji WHO.....21
Informacje o ciśnieniu tętniczym.....22
Czym jest ciśnienie tętnicze?.....22
Czym jest nadciśnienie i jak można je kontrolować?.....22
Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych? 22
Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO 22
Zmiany ciśnienia tętniczego 22
Rozwiązywanie problemów 23
Konserwacja 24
Dane techniczne 24

Szanowny kliencie,

gratulujemy zakupu ciśnieniomierza A&D. Łatwość obsługi i wysoka dokładność ciśnieniomierza pozwolą na skuteczne monitorowanie ciśnienia tętniczego.
Przed pierwszym użyciem urządzenia zalecamy dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Uwagi wstępne

- ❑ Niniejsze urządzenie spełnia wymagania Dyrektywy Rady 93/42 EWG dotyczącej wyrobów medycznych. Jest to potwierdzone znakiem zgodności CE0123. (0123: numer referencyjny jednostki notyfikowanej)
- ❑ Urządzenie jest przeznaczone do użycia przez osoby dorosłe — zabrania się dokonywania pomiarów ciśnienia u noworodków i niemowląt.
- ❑ Środowisko użytkowania. Urządzenie jest przeznaczone do obsługi samodzielnej w warunkach domowych.
- ❑ Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do pomiarów ciśnienia tętniczego i tętna dla celów diagnostycznych.

Środki ostrożności

- ❑ Do konstrukcji tego urządzenia użyto precyzyjnych podzespołów. Należy chronić je przed działaniem skrajnych temperatur, wilgoci, bezpośredniego światła słonecznego, uderzeń oraz kurzu.
- ❑ Urządzenie lub mankiet należy czyścić miękką, suchą ściereczką lub ściereczką nasączoną wodą i neutralnym detergentem. Do czyszczenia nigdy nie używać alkoholu, benzenu, rozcieńczalników ani innych środków chemicznych o agresywnym działaniu.
- ❑ Nie należy składać mankietu zbyt ciasno ani nie należy przechowywać przewodu mocno skręconego przez dłuższy czas, gdyż może to spowodować zmniejszenie trwałości tych elementów.
- ❑ Należy uważać, by nie doszło do przypadkowego uduszenia się niemowlęcia lub dziecka na skutek kontaktu z przewodem.
- ❑ W trakcie pomiaru nie należy skręcać przewodu. Może to być przyczyną powstania obrażeń, ponieważ mankiet znajduje się stale pod ciśnieniem.
- ❑ Urządzenie oraz mankiet nie są wodoodporne. Unikać kontaktu urządzenia i mankietu z deszczem, potem i wodą.
- ❑ W przypadku korzystania z urządzenia w pobliżu telewizorów, kuchenek mikrofalowych, aparatów rentgenowskich i innych urządzeń o silnym polu elektrycznym, wyniki pomiaru mogą być zaburzone.
- ❑ Na działanie monitora ciśnienia tętniczego mogą mieć także wpływ urządzenia komunikacyjne, takie jak urządzenia działające w sieci

domowej, telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe i ich stacje bazowe oraz krótkofalówki.
Zalecane jest utrzymanie odległości ok. 30 cm od takich urządzeń.

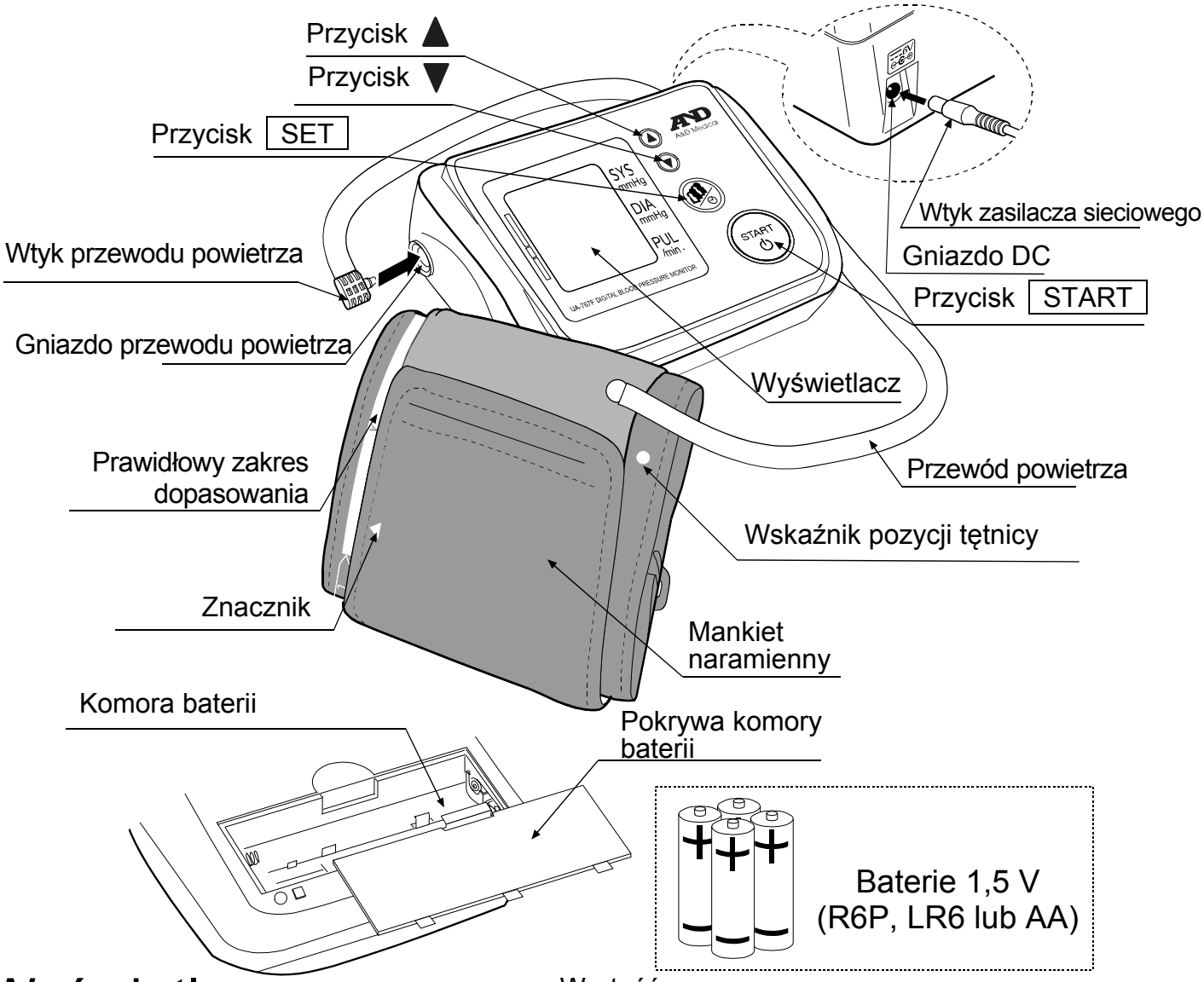
- ❑ Przed ponownym użyciem urządzenia należy upewnić się, że jest czyste.
- ❑ Zużyte urządzenie, części oraz baterie nie mogą być traktowane jak normalne odpady z gospodarstwa domowego i należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- ❑ W przypadku korzystania z zasilacza sieciowego należy upewnić się, że w razie konieczności będzie można go w łatwy sposób wyjąć z gniazda sieciowego.
- ❑ Urządzenia nie należy poddawać modyfikacjom. Może to stać się przyczyną wypadków lub doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- ❑ Aby dokonać pomiaru ciśnienia tętniczego, należy na tyle mocno ścisnąć ramię mankietem, by chwilowo zatrzymać przepływ krwi przez tętnicę. Może to spowodować ból, drętwienie lub tymczasowe zaczerwienienie ramienia. Taki stan może pojawiać się zwłaszcza w sytuacjach, gdy pomiar jest kolejno powtarzany. W miarę upływu czasu objawy zanikają.
- ❑ Zbyt częste pomiary ciśnienia tętniczego mogą być szkodliwe z uwagi na zakłócenie przepływu krwi. Należy upewnić się, że wielokrotne używanie urządzenia nie będzie skutkowało przedłużonym zaburzeniem przepływu krwi.
- ❑ Po zabiegu mastektomii przed użyciem urządzenia należy skontaktować się z lekarzem.
- ❑ Nie wolno pozwalać dzieciom na samodzielne korzystanie z urządzenia ani nie należy używać urządzenia w pobliżu niemowląt. Może to stać się przyczyną wypadków lub doprowadzić do uszkodzenia mienia.
- ❑ Urządzenie zawiera małe części, które w przypadku połknięcia przez niemowlęta stwarzają ryzyko udławienia się.
- ❑ Jeśli zasilacz nie będzie używany podczas dokonywania pomiaru, należy wyjąć go z gniazda sieciowego.
- ❑ Używanie akcesoriów niewymienionych w niniejszej instrukcji może obniżyć poziom bezpieczeństwa.
- ❑ W przypadku zwarcia baterii może ona nagrzać się do wysokiej temperatury, stwarzając zagrożenie poparzeniem.
- ❑ Przed użyciem należy pozostawić urządzenie na około godzinę, aby umożliwić jego dostosowanie się do warunków otoczenia.
- ❑ Nie przeprowadzono badań klinicznych u noworodków ani kobiet w ciąży. Urządzenia nie należy używać do pomiaru ciśnienia krwi u noworodków i kobiet w ciąży.
- ❑ Nie należy dotykać jednocześnie baterii, gniazda DC i ciała pacjenta. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ❑ Nie nadmuchiwać mankietu niezałożonego na ramię.

Przeciwwskazania

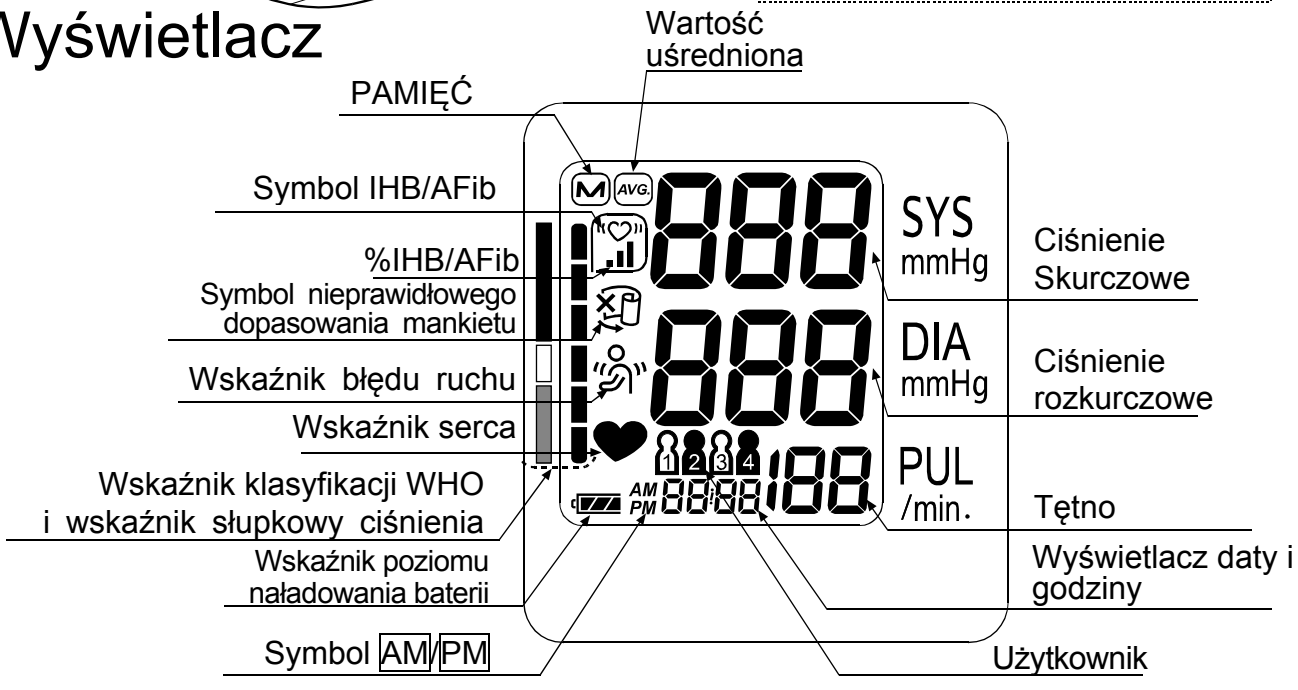
Poniżej opisano środki ostrożności dotyczące właściwego korzystania z urządzenia.

- ❑ Nie zakładać mankietu na ramię, na które założono inne urządzenia medyczne. Urządzenia te mogą nie funkcjonować prawidłowo.
- ❑ Osoby, które mają poważne problemy krążeniowe w ramieniu powinny przed użyciem urządzenia skonsultować się z lekarzem, aby zapobiec problemom natury medycznej.
- ❑ Nie należy samodzielnie dokonywać diagnozy ani podejmować leczenia w oparciu o uzyskane wyniki. W celu oceny wyników i wyboru sposobu leczenia należy zawsze konsultować się z lekarzem.
- ❑ Nie zakładać mankietu na ramię, na którym znajduje się niezagojona rana.
- ❑ Nie zakładać mankietu na ramię, do którego podłączony jest wlew dożylny lub do którego dokonywana jest transfuzja krwi. Może to stać się przyczyną odniesienia obrażeń lub wypadków.
- ❑ Nie używać urządzenia w obecności łatwopalnych gazów jak np. gaz znieczulający. Może być to przyczyną wybuchu.
- ❑ Nie używać urządzenia w warunkach wysokiego stężenia tlenu, takich jak wysokociśnieniowe komory tlenowe lub namioty tlenowe. Może to stać się przyczyną pożaru lub wybuchu.

Oznaczenie części



Wyświetlacz



Symbole

Symbole na obudowie urządzenia

Symbole	Funkcja/znaczenie
⏻	Włączanie i wyłączanie urządzenia.
SYS	Skurczowe ciśnienie tętnicze w mmHg.
DIA	Rozkurczowe ciśnienie tętnicze w mmHg.
PUL	Uderzenia na minutę
⊕ R6(LR6,AA) ⊖	Wskazówka dotycząca montażu baterii
⎓	Prąd stały
	Typ BF: urządzenie, mankiet i przewody zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić specjalną ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.
CE 0123	Etykieta dyrektywy WE odnośnie urządzeń medycznych
EC REP	Przedstawiciel w UE
	Producent
2014 	Data produkcji
IP	Międzynarodowy symbol ochrony urządzenia
	Etykieta WEEE
SN	Numer seryjny
	Zapoznać się z instrukcją obsługi/broszurą informacyjną
	Polaryzacja gniazda DC
	Przechowywać w suchym miejscu

Symbole widoczne na wyświetlaczu

Symbole	Funkcja/znaczenie	Zalecane działanie
	Symbol widoczny podczas pomiaru. Zaczyna migać po wykryciu tętna.	Pomiar w toku. Unikać ruchów.
	Symbol IHB/AFib Pojawia się, gdy zostaje wykryte nieregularne bicie serca. Może wyświetlić się, gdy zostanie wykryta bardzo łagodna wibracja jak np. drżenie lub dreszcze.	———
	Wyświetla się po wykryciu ruchu ciała lub ramienia.	Pomiar może być niedokładny. Należy wykonać kolejny pomiar. Pozostawać w bezruchu.

Symbole

Symbole	Funkcja/znaczenie	Zalecane działanie
	Pojawia się podczas pomiaru, jeśli mankiet nie zostanie dokładnie zaciśnięty.	Pomiar może być niedokładny. Założyć mankiet w prawidłowy sposób i ponowić pomiar.
	Wartość procentowa wystąpień nieregularnej pracy serca tętna/migotania przedsionków (IHB/AFib) zapisana w pamięci $\%IHB/AFib = \frac{\text{Liczba wystąpień IHB/AFib zapisana w pamięci}}{\text{Całkowita liczba}} \times 100\ [\%]$	———
	Użytkownik	———
	Wyniki poprzednich pomiarów zapisane w pamięci.	———
	Wartość uśredniona danych	———
	BATERIA NAŁADOWANA Wskaźnik poziomu naładowania baterii podczas pomiaru.	———
	NISKI POZIOM BATERII Miganie oznacza niski stopień naładowania baterii.	Gdy ten symbol będzie migać, należy wymienić baterie.
Err	Niestabilne ciśnienie tętnicze spowodowane poruszaniem się podczas pomiaru.	Należy wykonać kolejny pomiar. Pozostawać w bezruchu podczas pomiaru.
	Różnica pomiędzy wartością skurczową a rozkurczową zawiera się w przedziale 10 mmHg.	Założyć mankiet w prawidłowy sposób i ponowić pomiar.
	Wartość ciśnienia podczas nadmuchiwania nie wzrasta.	
Err CUF	Mankiet nie został zapięty prawidłowo.	
E	BŁĄD TĘTNA Nie wykryto prawidłowego tętna.	
ErrE	Wewnętrzny błąd monitora ciśnienia tętniczego	Wyjąć baterie i nacisnąć przycisk START, a następnie ponownie umieścić baterie w urządzeniu. Jeżeli błąd będzie występował nadal, należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Err9		
AM	Dane pobrane w okresie od godziny 4:00 do 9:59	———
PM	Dane pobrane w okresie od godziny 18:00 do 1:59	———

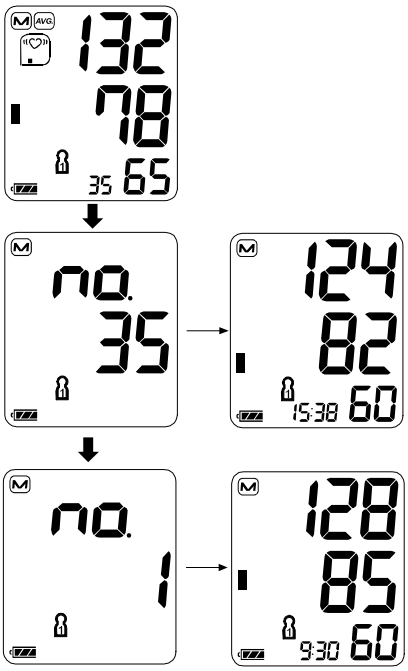
Obsługa

1. Normalny pomiar

Nacisnąć przycisk START. Ciśnienie zostanie zmierzone, a dane zostaną zapisane w pamięci. Urządzenie może zapisać dane maksymalnie 60 ostatnich pomiarów dla każdego z czterech użytkowników.

2. Wyświetlanie zapisanych danych

Wcisnąć przycisk ▲ lub ▼, aby wyświetlić dane zapisane w pamięci. Wyświetlona zostanie wartość średnia wszystkich pomiarów, jak przedstawiono na ilustracji po prawej stronie.



Następnie każdorazowe naciśnięcie przycisku ▼ spowoduje wyświetlenie danych zapisanych w pamięci w sposób określony poniżej.

Najnowsze dane (Nr, na przykładzie Nr 35)

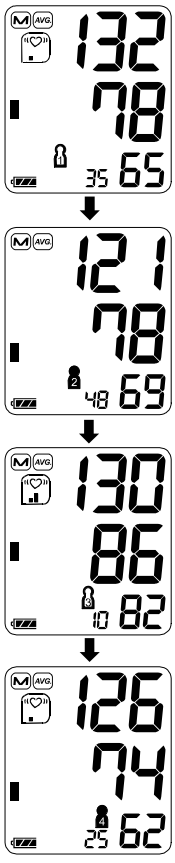
↓

Ostatnie dane (Nr. 1)

Szczegółowe informacje dotyczące przywoływania zapisanych danych zamieszczono w części „Wywoływanie zapisanych danych”. (Patrz strona 18).

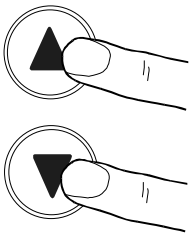
3. Zmiana użytkownika w celu wyświetlenia danych z pamięci

Wcisnąć przycisk SET podczas wyświetlania danych z pamięci.
Użytkownik zostanie zmieniony i wyświetlona zostanie średnia wartości pomiarowych dla tego użytkownika.



Obsługa

4. Usuwanie wszystkich danych z pamięci



W trybie gotowości wcisnąć oba przyciski ▲ i ▼. Pojawią się symbol M , wskaźnik poziomu naładowania baterii i symbol użytkownika. Jeżeli konieczne jest usunięcie danych zapisanych w pamięci dla aktualnie wyświetlanego użytkownika, należy wcisnąć i przytrzymać oba przyciski ▲ oraz ▼ do momentu, aż podświetlony symbol M zacznie migać.

5. Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym

Informacje na temat pomiaru z określonym ciśnieniem skurczowym zamieszczono na stronie 17.

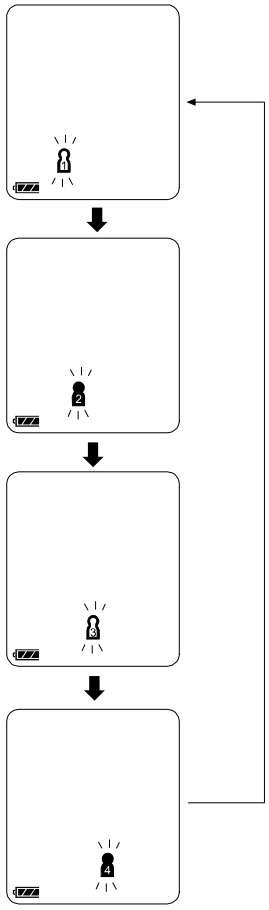
6. Wybór użytkownika

Wcisnąć przycisk SET przed przeprowadzeniem pomiaru ciśnienia tętniczego, aby wybrać użytkownika od 1 do 4.

Wcisnąć przycisk SET w trybie gotowości.

Każdorazowe naciśnięcie przycisku SET spowoduje zmianę użytkownika.

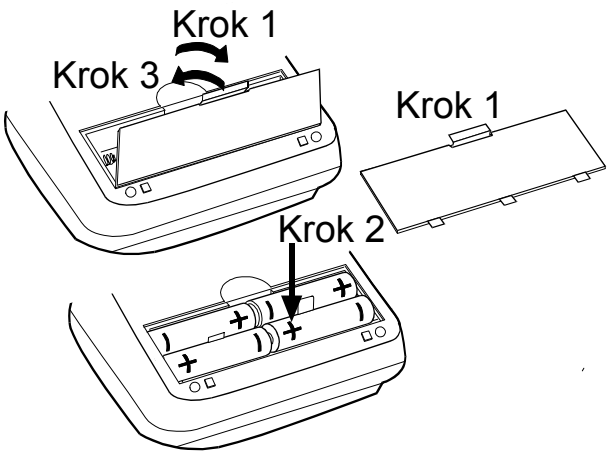
Nacisnąć przycisk START, aby ustawić aktualnie wyświetlanego użytkownika.



Korzystanie z ciśnieniomierza

Wkładanie/wyjmowanie baterii

1. Zdjąć pokrywę komory baterii.
2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć w ich miejsce nowe baterie do komory w przedstawiony sposób, zwracając uwagę na polaryzację (+ i -).
   Należy stosować tylko baterie R6P, LR6 lub AA.
3. Założyć pokrywę komory baterii.



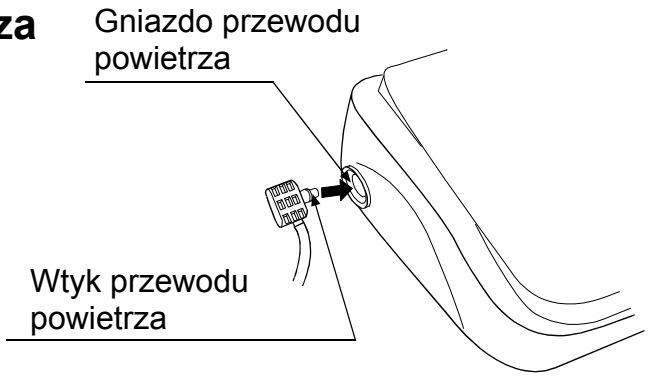
OSTROŻNIE

- ❑ Baterie należy umieszczać w komorze w sposób przedstawiony na ilustracji. W przypadku nieprawidłowego włożenia baterii urządzenie nie włączy się.
- ❑ Gdy na wyświetlaczu zacznie migać symbol (NISKI POZIOM BATERII), należy wymienić wszystkie baterie na nowe. Nie używać jednocześnie baterii zużytych i nowych. Może to spowodować skrócenie ich żywotności lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
  Wymienić baterie po upływie co najmniej dwóch sekund od wyłączenia się urządzenia.
  Jeśli symbol (NISKI POZIOM BATERII) będzie nadal widoczny, należy wykonać pomiar ciśnienia tętniczego. Podczas pomiaru urządzenie powinno wykryć stan naładowania baterii.
- ❑ (Symbol NISKI POZIOM BATERII) nie będzie wyświetlany, jeśli baterie ulegną całkowitemu rozładowaniu.
- ❑ Żywotność baterii zależy od temperatury otoczenia i może być mniejsza w niższych temperaturach. Zasadniczo cztery nowe baterie LR6 powinny wystarczyć na ok. rok w przypadku codziennych pomiarów dokonywanych dwa razy dziennie.
- ❑ Należy używać wyłącznie baterii wymienionych w instrukcji.
- ❑ Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.
  Baterie mogą wyciec i spowodować awarię urządzenia.

Korzystanie z ciśnieniomierza

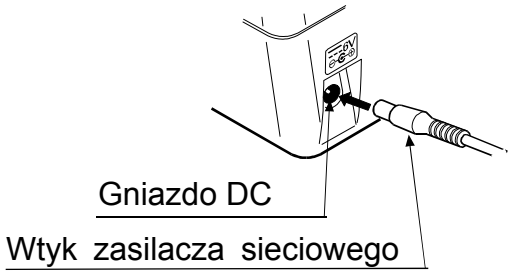
Podłączanie przewodu powietrza

Dokładnie włożyć wtyk przewodu powietrza w gniazdo przewodu powietrza.



Podłączanie zasilacza sieciowego

Włożyć wtyczkę zasilacza do gniazda DC.
Następnie podłączyć zasilacz do gniazda sieciowego.



- ❑ Stosować tylko zasilacz opisany w instrukcji. (Zob. str. 25.)
- ❑ Odłączając zasilacz od gniazda sieciowego, należy chwycić obudowę zasilacza i wyjąć go z gniazda.
- ❑ Odłączając wtyczkę zasilacza od monitora ciśnienia tętniczego, należy chwycić i wyjąć wtyczkę zasilacza z urządzenia.

Korzystanie z ciśnieniomierza

Regulacja wbudowanego zegara

Wyregulować zegar przed skorzystaniem z urządzenia.

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk SET, aż rok zacznie migać.
2. Wybrać rok za pomocą przycisku ▲ lub ▼. Wcisnąć przycisk SET, aby zapisać aktualny rok i przejść do opcji wyboru miesiąca/dnia. Istnieje możliwość ustawienia dowolnej daty z lat 2013–2059.
3. Wybrać miesiąc za pomocą przycisku ▲ lub ▼. Wcisnąć przycisk SET, aby zapisać aktualny miesiąc i przejść do opcji wyboru dnia.
4. Wybrać dzień za pomocą przycisku ▲ lub ▼. Wcisnąć przycisk SET, aby zapisać aktualny dzień i przejść do opcji wyboru godziny/minut.
5. Wybrać godzinę za pomocą przycisku ▲ lub ▼. Wcisnąć przycisk SET, aby zapisać aktualną godzinę i przejść do opcji wyboru minut.
6. Wybrać minuty za pomocą przycisku ▲ lub ▼. Wcisnąć przycisk START lub SET, aby wyłączyć urządzenie.

❑ Przytrzymanie przycisku ▲ lub ▼ spowoduje ciągłą zmianę wartości.



Naciśnięcie przycisku START w dowolnym momencie spowoduje wyłączenie urządzenia.

Uwaga: Po trzech minutach bezczynności urządzenie wyłączy się automatycznie.

Jeżeli nie ustawiono zegara, zamiast godziny wyświetlane będą kreski, jak pokazano na prawej stronie. -/- - -:- -

Podczas pierwszego użycia urządzenia zegar nie jest wyregulowany. Odłączenie urządzenia od zasilania powoduje skasowanie ustawionej daty i godziny. W takim przypadku konieczne będzie ponowne wyregulowanie tych ustawień.

Korzystanie z ciśnieniomierza

Wybór odpowiedniego mankietu

Używanie mankietu w odpowiednim rozmiarze jest istotne dla dokładnych odczytów. Niewłaściwy mankiet może spowodować nieprawidłowy odczyt ciśnienia tętniczego.

- ❑ Rozmiar ramienia nadrukowano na każdym mankiecie.
- ❑ Znacznik ▲ oraz zakres dopasowania widoczne na mankiecie pozwolą określić, czy wybrano prawidłowy rozmiar mankietu. (Zob. tabelę „Symbole na mankiecie” na następnej stronie).
- ❑ Jeśli znacznik ▲ wskazuje wartość poza zakresem, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem w celu zakupu innego mankietu.
- ❑ Mankiet podlega zużyciu. W przypadku jego zużycia należy zakupić nowy mankiet.

Obwód ramienia	Zalecany rozmiar mankietu	Numer katalogowy
Od 31 cm do 45 cm	Duży mankiet dla dorosłych	CUF-F-LA
Od 22 cm do 42 cm	Mankiet o zwiększonym zakresie	CUF-I
Od 22 cm do 32 cm	Mankiet dla dorosłych	CUF-F-A

Obwód ramienia: obwód mierzony przy bicepsie.

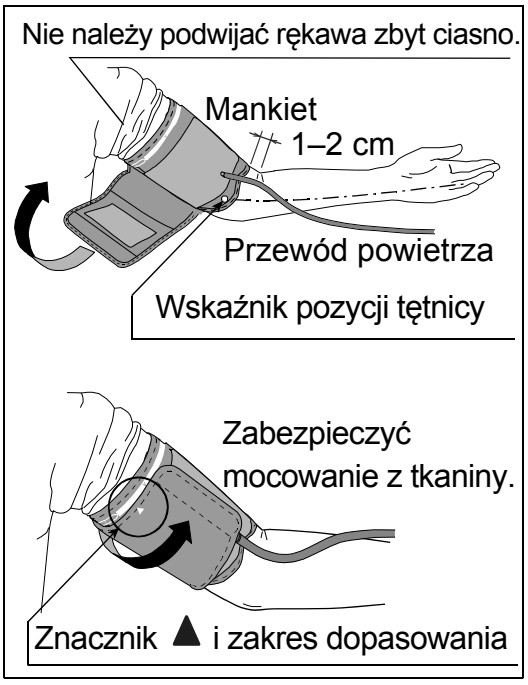
Uwaga: model UA-767F jest nieprzystosowany do użytku z małymi mankietami.

Zakładanie mankietu

1. Owinąć ramię mankietem, około 1–2 cm powyżej wewnętrznej strony łokcia, jak pokazano na ilustracji. Mankiet musi znajdować się bezpośrednio na skórze, gdyż ubranie może zafałszować odczyt i spowodować błędny pomiar.

2. Zwężenie ramienia spowodowane zawiniętym rękawem może przeszkodzić w przeprowadzeniu dokładnego pomiaru.

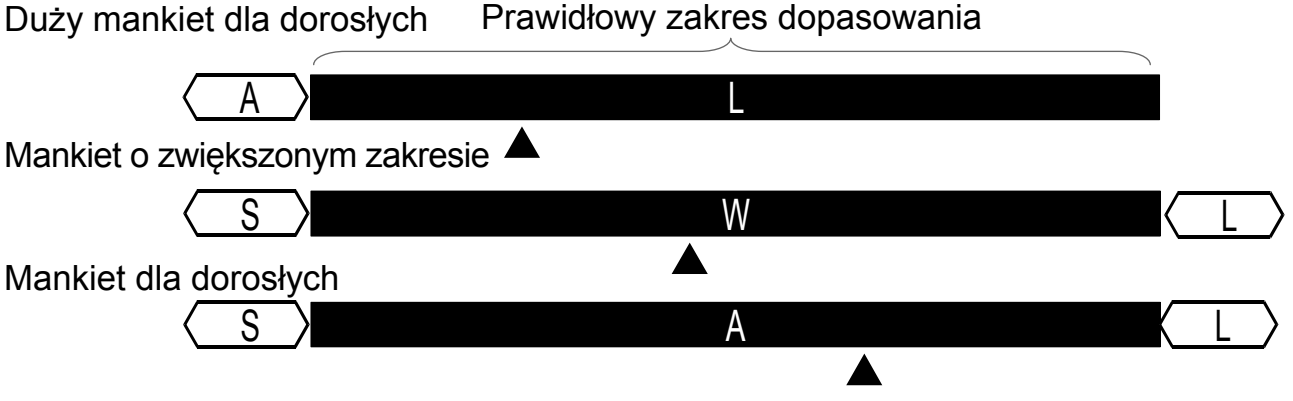
3. Upewnić się, że znacznik ▲ wskazuje odpowiedni zakres.



Korzystanie z ciśnieniomierza

Symbole na mankiecie

Symbole	Funkcja/znaczenie	Zalecane działanie
●	Wskaźnik pozycji tętnicy	Umieścić wskaźnik ● na wysokości tętnicy ramienia lub w jednej linii z palcem serdecznym po wewnętrznej stronie ręki.
▲	Znacznik	———
REF	Numer katalogowy	———
A	Prawidłowy zakres dopasowania dla mankietu dla dorosłych. Nadrukowany na mankiecie dla dorosłych.	———
L	Zakres nadmiarowy nadrukowany na mankiecie dla dorosłych i mankiecie o zwiększonym zakresie.	Użyć dużego mankietu dla dorosłych zamiast mankietu dla dorosłych lub mankietu o zwiększonym zakresie.
W	Prawidłowy zakres dopasowania mankietu o zwiększonym zakresie. Nadrukowany na mankiecie o zwiększonym zakresie.	———
L	Prawidłowy zakres dopasowania dużego mankietu dla dorosłych. Nadrukowany na dużym mankiecie dla dorosłych.	———
S	Zakres pomniejszony nadrukowany na mankiecie dla dorosłych i mankiecie o zwiększonym zakresie.	———
A	Zakres pomniejszony nadrukowany na dużym mankiecie dla dorosłych.	Użyć mankietu dla dorosłych zamiast dużego mankietu dla dorosłych.
LOT	Numer partii	———



Korzystanie z ciśnieniomierza

Wykonywanie dokładnych pomiarów

Aby uzyskać najdokładniejszy pomiar ciśnienia tętniczego, należy:

- ❑ Usiąść wygodnie na krześle. Oprzeć rękę na stole. Nie krzyżować nóg. Oprzeć stopy na podłodze i wyprostować się.
- ❑ Przed pomiarem zaleca się odprężyć przez od pięciu do dziesięciu minut.
- ❑ Umieścić środkową część mankietu na wysokości serca.
- ❑ Nie poruszać się ani nie rozmawiać podczas pomiaru.
- ❑ Nie należy dokonywać pomiarów bezpośrednio po ćwiczeniach fizycznych lub po kąpieli. Przed pomiarem należy odpocząć od dwudziestu do trzydziestu minut.
- ❑ Pomiary ciśnienia tętniczego należy wykonywać w miarę możliwości codziennie o tej samej porze dnia.

Pomiar

Podczas pomiaru mankiet może uciskać ramię — jest to zjawisko normalne. Zachować spokój.

Po pomiarze

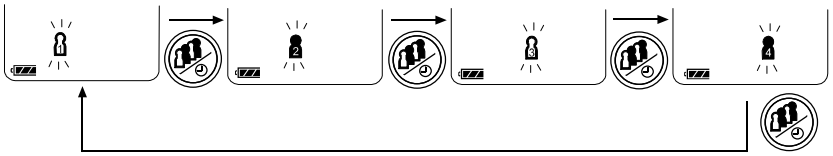
Po pomiarze nacisnąć przycisk START, aby wyłączyć urządzenie. Zdjąć mankiet i zapisać dane. Po minucie bezczynności urządzenie wyłączy się automatycznie.

Pomiary

Przed pomiarem należy przeczytać punkt „Uwagi dotyczące dokładnego pomiaru” na następnej stronie.

Normalny pomiar

1. Wcisnąć przycisk SET, aby wybrać użytkownika od 1 do 4.

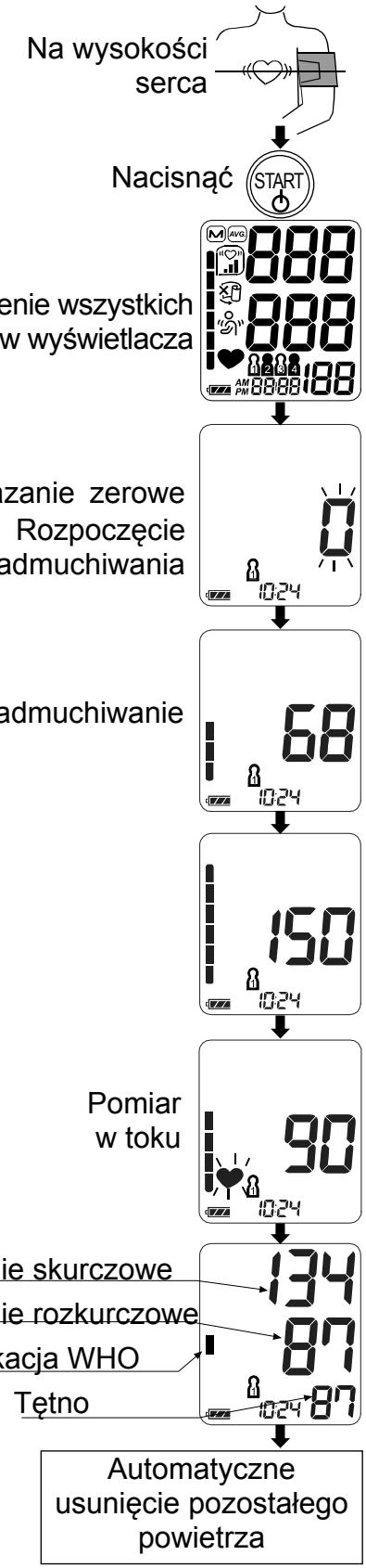


2. Założyć mankiet na ramię (zaleca się założenie na lewe ramię).
   Podczas pomiaru nie rozmawiać.
3. Nacisnąć przycisk START.
   Wyświetlą się wszystkie segmenty wyświetlacza.
   Wyświetli się cyfra zero (0) i zacznie migać.
   Wyświetlacz zmieni się, wskazując dane przedstawione na ilustracji po prawej stronie, a pomiar zostanie rozpoczęty. Ciśnienie w mankiecie zacznie rosnąć. Mankiet może bardzo uciskać ramię — jest to zjawisko normalne. Podczas nadmuchiwania po lewej stronie wyświetlacza pojawi się pasek ciśnienia.

   Uwaga: aby zatrzymać nadmuchiwanie mankietu w dowolnej chwili, należy ponownie nacisnąć przycisk START.
4. Po napompowaniu mankietu powietrze zostanie automatycznie spuszczone, a symbol ♥ (serce) zacznie migać, wskazując trwanie pomiaru. Po wykryciu tętna znacznik zacznie migać zgodnie z tętnem.

   Uwaga: jeśli odpowiednia wartość ciśnienia nie zostanie uzyskana, urządzenie zacznie automatycznie nadmuchiwać mankiet.
   Aby uniknąć konieczności ponownego nadmuchiwania, należy zapoznać się z punktem „Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym” na następnej stronie.
5. Po zakończeniu pomiaru wyświetlą się wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna.
   Z mankietu zostanie usunięte powietrze.
6. Jeżeli dane pomiarowe nie są rejestrowane, należy wcisnąć przycisk ▲ lub ▼.
7. Nacisnąć przycisk START, aby wyłączyć urządzenie.
   Po minucie bezczynności urządzenie wyłączy się automatycznie.

Uwaga: w razie wykonywania pomiaru na tej samej osobie należy odczekać co najmniej trzy minuty między kolejnymi pomiarami.

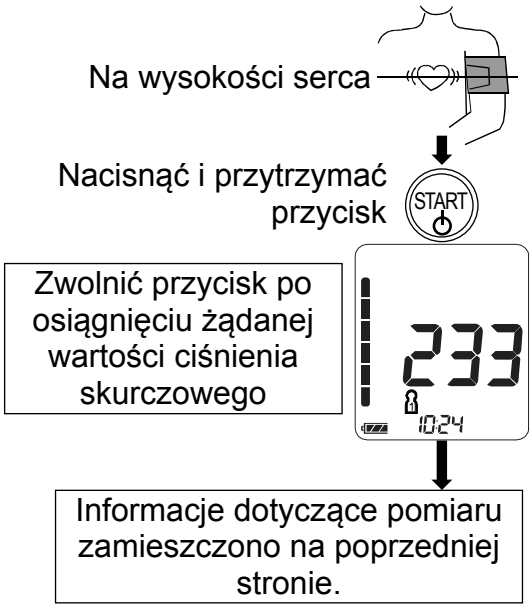


Pomiary

Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym

Urządzenie UA-767F pozwala na pomiar tętna oraz automatyczne nadmuchanie mankietu do poziomu ciśnienia skurczowego.
Należy skorzystać z tej metody gdy mankiet zostanie nadmuchany kilkakrotnie pod rząd lub gdy wyniki pomiaru nie wyświetlą się, nawet jeśli ciśnienie spadnie do wartości 20 mmHg lub niższej.

1. Założyć mankiet na ramię na wysokości serca (zaleca się założenie na lewe ramię).
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk START , aż pojawi się wartość wyższa od spodziewanego ciśnienia skurczowego o 30 do 40 mmHg.
3. Gdy zostanie osiągnięta żądana wartość, puścić przycisk START , aby rozpocząć pomiar. Kontynuować pomiar ciśnienia tętniczego w sposób opisany na poprzedniej stronie.



Uwagi dotyczące dokładnego pomiaru

- ❑ Należy usiąść w wygodnej pozycji. Oprzeć rękę na stole z dłonią skierowaną ku górze i mankietem założonym na wysokości serca.
- ❑ Przed rozpoczęciem pomiaru zaleca odprężyć się przez 5-10 minut. U osób podekscytowanych lub przygnębionych w wyniku stresu emocjonalnego pomiar odzwierciedli te stany jako wyższe (lub niższe) ciśnienie tętnicze niż w stanie normalnym, a wartość tętna będzie zwykle wyższa niż normalnie.
- ❑ Ciśnienie tętnicze krwi danej osoby podlega ciągłym zmianom, w zależności od wykonywanej czynności oraz spożytych pokarmów. Przyjmowane napoje mogą istotnie i gwałtownie wpływać na ciśnienie tętnicze.
- ❑ Urządzenie opiera swój pomiar na tętnie. Jeżeli tętno jest bardzo słabe lub nieregularne, urządzenie może mieć problemy z określeniem ciśnienia tętniczego.
- ❑ Jeżeli urządzenie wykryje stan odbiegający od normy, wówczas pomiar zostanie przerwany i wyświetli się komunikat o błędzie. Opis symboli zamieszczono na stronie 7.
- ❑ Ten monitor ciśnienia tętniczego jest przeznaczony wyłącznie dla osób dorosłych. Przed zastosowaniem urządzenia u dziecka należy skonsultować się z lekarzem. Dzieci nie mogą używać urządzenia bez nadzoru.
- ❑ Na działanie automatycznego monitora ciśnienia tętniczego może wpływać nadmierna temperatura, wilgotność lub wysokość nad poziomem morza.

Wywoływanie zapisanych danych

Uwaga: urządzenie zapisuje dane maksymalnie 60 ostatnich pomiarów dla każdego z czterech użytkowników.

1. Nacisnąć przycisk ▲ lub ▼.
   Wyświetlą się uśredniona wartość ze wszystkich pomiarów oraz liczba zapisanych danych.
   (W razie braku zapisanych danych wyświetli się cyfra „0”. Nacisnąć przycisk ▲, ▼ lub START, aby wyłączyć urządzenie).

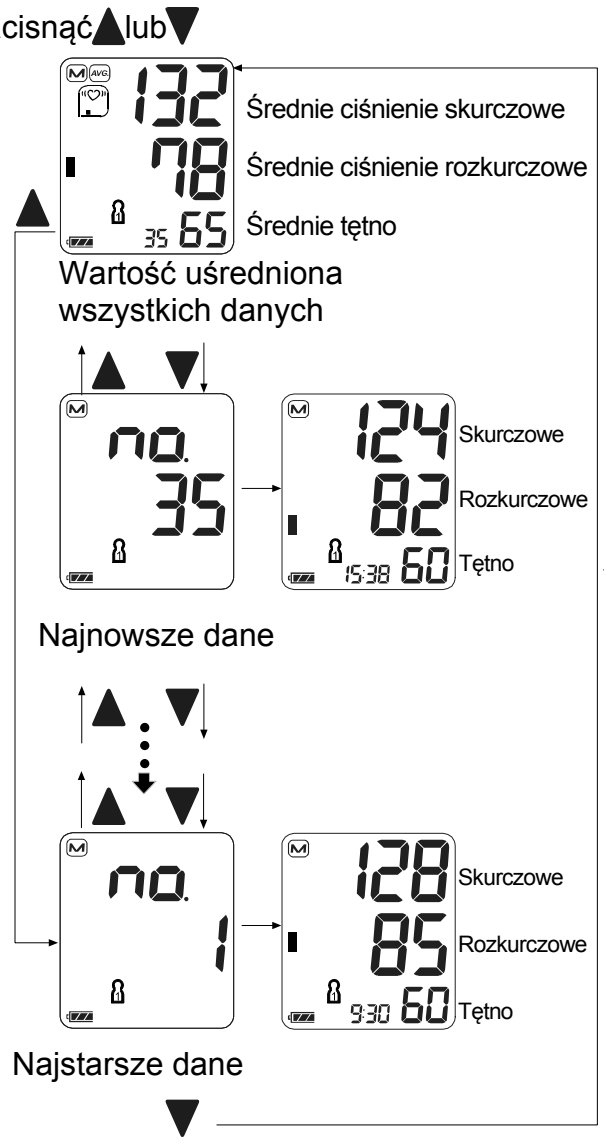
2. Każdorazowe naciśnięcie przycisku ▼ (lub przycisku ▲ do wyświetlania danych w odwrotnej kolejności) spowoduje wyświetlenie danych zapisanych w pamięci w sposób określony poniżej.

   Najnowsze dane (Nr, na przykładzie Nr 35)
   Dane pomiarowe zostaną wyświetlone trzy sekundy po wyświetleniu numeru danych.

   ⋮

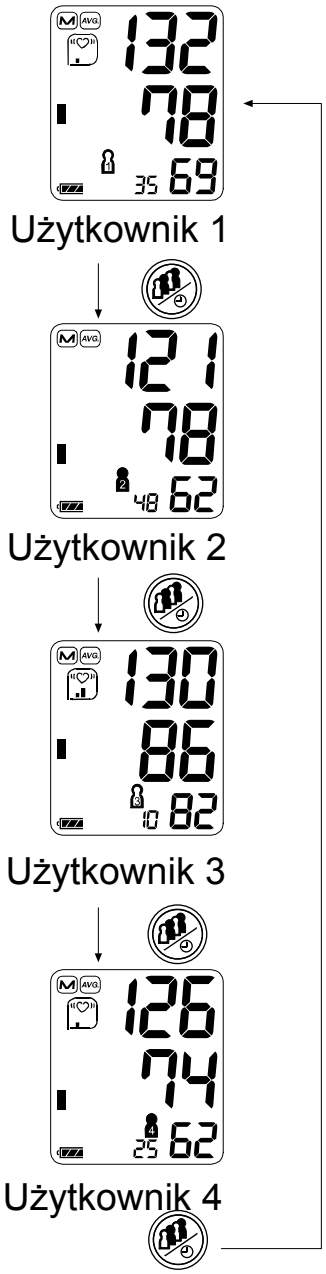
   Ostatnie dane (Nr. 1)
   Dane pomiarowe zostaną wyświetlone trzy sekundy po wyświetleniu numeru danych.

3. Po wyświetleniu ostatnich danych wcisnąć przycisk ▼, aby wrócić do wyświetlania uśrednionej wartości wszystkich pomiarów.



4. Wcisnąć przycisk SET, aby wyświetlić dane z pamięci po zmianie numeru użytkownika.

5. Nacisnąć przycisk START, aby wyłączyć urządzenie. Po minucie bezczynności urządzenie wyłączy się automatycznie.



Czym jest wskaźnik IHB/AFib?

Gdy urządzenie wykryje nieregularne bicie serca podczas pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik IHB/AFib wraz ze zmierzonymi wartościami.

Uwaga: jeśli wskaźnik IHB/AFib ((♡)) będzie pojawiał się często, zalecamy skonsultowanie się z lekarzem.

Czym jest migotanie przedsionków (AFib)?

Serce kurczy się pod wpływem bodźców elektrycznych powstających w komórkach serca, pompując krew. Migotanie przedsionków (Arterial fibrillation, AFib) występuje, gdy bodziec elektryczny w przedsionku ulega zaburzeniom, co z kolei prowadzi do nieregularności pracy serca. Migotanie przedsionków (AFib) może być przyczyną wstrzymania obiegu krwi w sercu, co może doprowadzić do powstania zakrzepów, a w konsekwencji do udaru lub zawału serca.

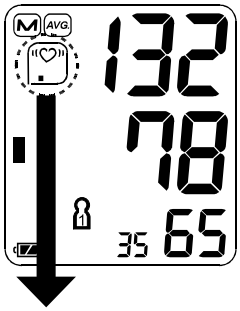
%IHB/AFib

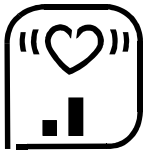
Wartość procentowa wystąpień nieregularnej pracy serca/migotania przedsionków (%IHB/AFib) wyświetlana jest jako częstotliwość wystąpienia stanu IHB/AFib. Funkcja detekcji nieregularnej pracy serca/migotania przedsionków (IHB/AFib) może wykrywać nie tylko zakłócenia w postaci ruchu, lecz także nieregularności pracy serca. Jeśli procentowa wartość będzie wysoka, zalecamy skonsultowanie się z lekarzem.

$$\%\text{IHB/AFib} = \frac{\left(\begin{array}{l}\text{Liczba wystąpień IHB/AFib}\\ \text{zapisana w pamięci}\end{array}\right)}{\left(\text{Całkowita liczba}\right)} \times 100\ [\%]$$

Wartość %IHB/AFib: %IHB/AFib jest wyświetlana wraz z wartościami uśrednionymi.
(Zob. „2. Wyświetlanie zapisanych danych” w „Obsługa”)
Wartość %IHB/AFib nie jest wyświetlana, jeśli numer pozycji w pamięci to sześć lub mniej.

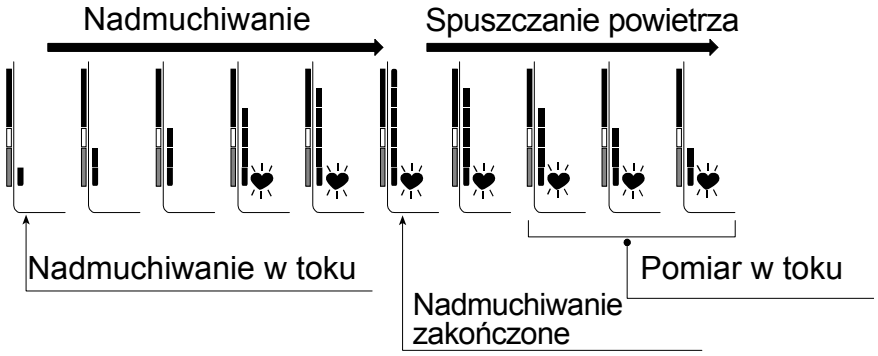
Wyświetlanie wartości średniej



Poziom 0 %IHB/AFib = 0	Poziom 1 %IHB/AFib = 1–9	Poziom 2 %IHB/AFib = 10–24	Poziom 3 %IHB/AFib = 25–100
Niewyświetlane			

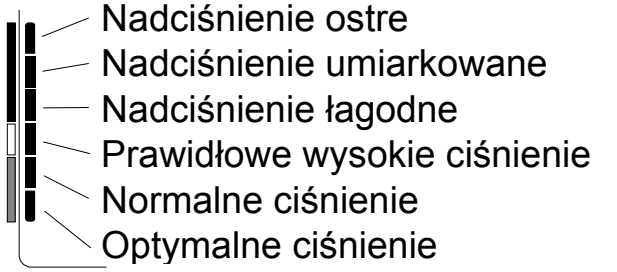
Wskaźnik słupkowy ciśnienia

Ten wskaźnik monitoruje zmiany ciśnienia podczas pomiaru.



Wskaźnik klasyfikacji WHO

Każdy segment wskaźnika słupkowego odpowiada klasyfikacji ciśnienia tętniczego WHO opisanej na kolejnej stronie.

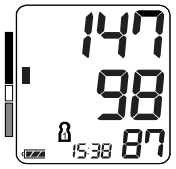


▮ : Na podstawie bieżących danych wskaźnik wyświetla segment odpowiadający klasyfikacji WHO.

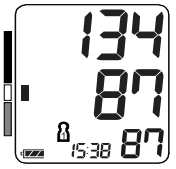
Przykład:



Nadciśnienie umiarkowane



Nadciśnienie łagodne



Prawidłowe wysokie ciśnienie

Informacje o ciśnieniu tętniczym

Czym jest ciśnienie tętnicze?

Ciśnienie tętnicze jest siłą wywieraną przez krew na ścianki tętnic. Ciśnienie skurczowe występuje podczas kurczenia się przedsionków serca. Ciśnienie rozkurczowe występuje natomiast podczas rozkurczania się przedsionków. Ciśnienie tętnicze wyraża się w milimetrach słupa rtęci (mmHg). Naturalne ciśnienie tętnicze jest przedstawiane jako ciśnienie bazowe, mierzone bezpośrednio po obudzeniu się, w stanie spoczynku, przed posiłkiem.

Czym jest nadciśnienie i jak można je kontrolować?

Nadciśnienie jest nienormalnie wysokim ciśnieniem tętniczym, które, w przypadku braku kontroli, może prowadzić do wielu problemów zdrowotnych, takich jak udar lub zawał serca. Nadciśnienie można kontrolować, zmieniając nawyki, unikając stresu oraz przyjmując leki pod kontrolą lekarza.

Stosowanie się do poniższych zaleceń pozwoli kontrolować nadciśnienie lub zapobiec jego wystąpieniu:

- ❑ Nie palić tytoniu
- ❑ Zmniejszyć spożycie soli i tłuszczu
- ❑ Dbać o prawidłową masę ciała
- ❑ Regularnie ćwiczyć
- ❑ Poddawać się regularnym badaniom lekarskim

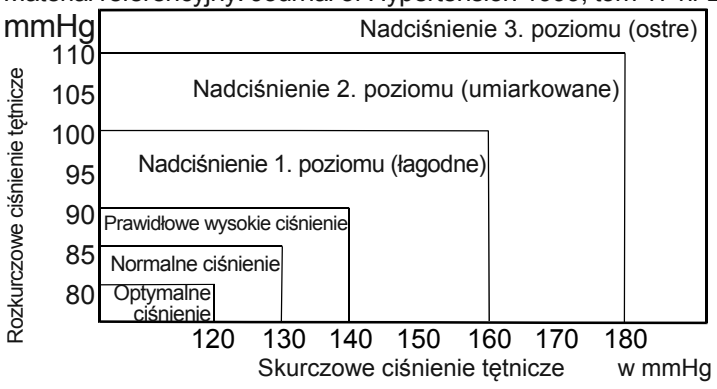
Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych?

Pomiar ciśnienia tętniczego w przychodni lub gabinecie lekarskim może wskazywać podwyższone wartości, które mogą być o 25–30 mmHg wyższe niż wskazane podczas pomiaru w warunkach domowych. Pomiar w warunkach domowych może ograniczyć wpływ czynników zewnętrznych na ciśnienie tętnicze, a ponadto może uzupełniać pomiary dokonywane w gabinecie lekarskim i pozwolić na uzyskanie dokładniejszej i kompletnej historii pomiarów.

Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO

Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization, WHO) ustaliła normy oceny ciśnienia tętniczego — przedstawiono je na wykresie.

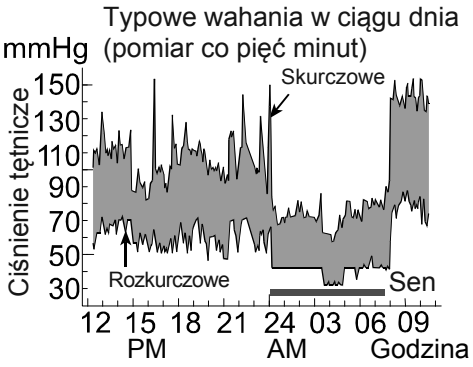
Materiał referencyjny: Journal of Hypertension 1999, tom 17 nr 2



Zmiany ciśnienia tętniczego

Różnice poziomu ciśnienia tętniczego mogą być znaczne — zarówno w ciągu dnia, jak i dłuższego okresu. Różnica dzienna może wynosić od 30 do 50 mmHg. U osób z nadciśnieniem różnice te są jeszcze wyraźniejsze. Zwykle ciśnienie tętnicze wzrasta podczas pracy lub aktywności i spada do najniższego poziomu podczas snu. Wynik jednego pomiaru nie powinien być zatem przyczyną obaw.

Pomiarów należy dokonywać o tej samej porze dnia, postępując zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji. Pozwoli to określić normalny poziom ciśnienia tętniczego. Regularne pomiary pozwolą uzyskać dokładną historię wartości ciśnienia tętniczego. Za każdym razem należy odnotowywać godzinę i datę pomiaru ciśnienia tętniczego. Aby prawidłowo zinterpretować dane dotyczące ciśnienia tętniczego, należy skonsultować się z lekarzem.



Rozwiązywanie problemów

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Zalecane działanie
Ekran pozostaje pusty mimo włączenia zasilania.	Baterie są rozładowane.	Wymienić wszystkie baterie na nowe.
	Bieguny baterii nie są ustawione prawidłowo.	Włożyć ponownie baterie do komory, ustawiając ich bieguny zgodnie z informacjami w komorze.
Mankiet nie napompowuje się.	Zbyt niskie napięcie baterii. Symbol (NISKI POZIOM BATERII) miga. W przypadku całkowitego rozładowania baterii wskaźnik ten nie pojawi się.	Wymienić wszystkie baterie na nowe.
Urządzenie nie wykonuje pomiaru. Odczyty są zbyt wysokie lub zbyt niskie.	Mankiet nie został prawidłowo zapięty.	Zapiąć mankiet prawidłowo.
	Poruszenie ręką lub ciałem podczas pomiaru.	Podczas pomiaru należy pozostawać w bezruchu i nie rozmawiać.
	Pozycja mankietu jest nieprawidłowa.	Usiąść wygodnie i w bezruchu. Oprzeć rękę na stole z dłonią skierowaną ku górze i mankietem założonym na wysokości serca.
	———	Jeżeli tętno jest bardzo słabe lub nieregularne, urządzenie może mieć problemy z określeniem ciśnienia tętniczego.
Pozostałe	Wartość różni się od zmierzonej w przychodni lub w gabinecie lekarskim.	Patrz część „Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych?”.
	———	Wyjąć baterie. Następnie włożyć je prawidłowo i ponowić pomiar.

Uwaga: jeśli czynności opisane powyżej nie rozwiążą problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą. Nie otwierać ani naprawiać produktu samodzielnie, gdyż spowoduje to unieważnienie gwarancji.

Konserwacja

Nie należy otwierać urządzenia. Zawiera ono delikatne podzespoły elektryczne oraz skomplikowany system powietrzny, które mogą łatwo ulec uszkodzeniu. Jeżeli rozwiązanie problemu na podstawie wskazówek dotyczących rozwiązywania problemów nie powiedzie się, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem lub działem obsługi klienta. Dział obsługi klienta firmy A&D udzieli informacji technicznych, informacji o częściach zamiennych oraz urządzeniach autoryzowanym dystrybutorom.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby zapewnić jak najdłuższy czas eksploatacji. Mimo to, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie i dokładność pomiarów, zaleca się przeprowadzenie kontroli ciśnieniomierza co 2 lata. W tym celu należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dystrybutorem firmy A&D.

Dane techniczne

Typ	UA-767F
Metoda pomiaru	pomiar oscylometryczny
Zakres pomiaru	ciśnienie: 0–299 mmHg Ciśnienie skurczowe: 60–279 mmHg Ciśnienie rozkurczowe: 40–200 mmHg Tętno: 40–180 ud./min
Dokładność pomiaru	ciśnienie: ±3 mmHg Tętno: ±5%
Zasilanie	4 baterie 1,5 V (R6P, LR6 lub AA) lub Zasilacz sieciowy (TB-233C) (niedołączony do zestawu)
Liczba pomiarów	Ok. 700 LR6 (baterie alkaliczne) Ok. 200 R6P (baterie manganowe) przy ciśnieniu 180 mmHg i w temperaturze pokojowej 23°C.
Klasyfikacja	elektryczne urządzenie medyczne zasilane wewnętrznie (zasilanie bateriami)/klasa II (zasilacz sieciowy) Stały tryb pracy
Test kliniczny	wg ISO81060-2 : 2013 Podczas klinicznego badania walidacyjnego, model K5 był stosowany u 85 uczestników w celu określenia rozkurczowego ciśnienia tętniczego.
EMC	IEC 60601-1-2: 2014
Pamięć	60 ostatnich pomiarów dla każdego z czterech użytkowników
Warunki pracy	Od +10 do +40°C/od 15 do 85% wilgotności wzgl./od 800 do 1060 hPa
Warunki transportu/ magazynowania	Od -20 do +60°C/od 10 do 95% wilgotności wzgl./od 700 do 1060 hPa
Wymiary	Ok. 140 [szer.] x 60 [wys.] x 105 [gł.] mm
Masa	Ok. 255 g bez baterii

Ochrona IP urządzenie: IP20

Zastosowana część mankiet typ BF 

Okres eksploatacji urządzenie: 5 lat (w przypadku używania sześć razy dziennie)
mankiet: 2 lata (w przypadku używania sześć razy dziennie)
Zasilacz sieciowy: 5 lat (w przypadku używania sześć razy dziennie)

Dodatkowy zasilacz sieciowy

Zasilacz służy do podłączenia urządzenia do domowego gniazda sieciowego. Aby zakupić zasilacz sieciowy, prosimy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy A&D. Zasilacz należy poddawać okresowej kontroli lub wymianie.

TB-233C W celu zakupu prosimy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy A&D.
Zasilacz należy poddawać okresowej kontroli lub wymianie.

Symbole na zasilaczu sieciowym

Symbole	Funkcja/znaczenie
	Wyłącznie do zastosowania wewnątrz pomieszczeń
	Urządzenie klasy II
	Bezpiecznik termiczny
	Bezpiecznik
	Etykieta urządzenia z certyfikatem zgodności z dyrektywą WE
	Etykieta urządzenia z certyfikatem zgodności EAC
	Polaryzacja zasilacza sieciowego

Akcesoria sprzedawane oddzielnie

Mankiet

Numer katalogowy	Rozmiar mankietu	Obwód ramienia
CUF-F-LA	Duży mankiet dla dorosłych	Od 31 cm do 45 cm
CUF-I	Mankiet o zwiększonym zakresie	Od 22 cm do 42 cm
CUF-F-A	Mankiet dla dorosłych	Od 22 cm do 32 cm

Obwód ramienia: obwód mierzony przy bicepsie.

Zasilacz sieciowy

Numer katalogowy	Wtyczka (typ gniazda)
TB-233C	Typ C

Uwaga: specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Klasa IP odpowiada stopniowi ochrony obudowy wg normy IEC 60529. To urządzenie jest chronione przed ciałami stałymi o średnicy większej niż 12 mm (np. palcami). Urządzenie niezabezpieczone przez działaniem wody.

NOTATKI

A&D Company, Ltd.
1-243 Asahi , Kitamoto-shi, Saitama 364-8585, JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111 Fax: [81] (48) 593-1119

EC REP **Emergo Europe B.V.**
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

A&D INSTRUMENTS LIMITED
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D ENGINEERING, INC.
1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

A&D AUSTRALASIA PTY LTD
32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

OOO A&D RUS ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"
121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, дом 17
(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd 爱安德技研贸易（上海）有限公司
中国 上海市浦东新区浦东大道138号永华大厦21楼A室 邮编200120
(21F Room A, Majesty Building, No.138 Pudong Avenue, Pudong New Area, Shanghai, 200120, China)
电话: [86] (21) 3393-2340 传真: [86] (21) 3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED ऐ&डी इन्स्ट्रूमेन्ट्स इण्डिया प्रा0 लिमिटेड
509, उद्योग विहार , फेस –5, गुडगांव – 122016, हरियाणा , भारत
(509, Udyog Vihar, Phase–V, Gurgaon – 122 016, Haryana, India)
फोन : 91–124–4715555 फैक्स : 91–124–4715599

CE 0123