Digital Blood Pressure Monitor

Model UA-767S

Instruction Manual	*Original*	English
Instrukcja obsługi	*Tłumaczenie*	Polski
Návod k obsluze	*Překlad*	Čeština
Návod na obsluhu	*Preklad*	Slovenčina
Priročnik za uporabo	*Prevod*	Slovenščina
Használati útmutató	*Fordítás*	Magyar
Εγχειρίδιο οδηγιών	*Μετάφραση*	Ελληνικά
Priručnik s uputama	*Prijevod*	Hrvatski
Manual de instrucțiuni	*Traducere*	Română
Kasutusjuhend	*Tõlge*	Eesti
Lietošanas rokasgrāmata	*Tulkojums*	Latviski
Naudojimo instrukcija	*Vertimas*	Lietuvių k.

1WMPD4004308A

Spis treści

Szanowny kliencie, ... 2
Uwagi wstępne 2
Środki ostrożności 2
Oznaczenie części 5
Symbole 6
Obsługa 8
1. Normalny pomiar 8
2. Wyświetlanie zapisanych danych 8
3. Usuwanie wszystkich danych z pamięci 8
4. Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym 8
Korzystanie z ciśnieniomierza 9
Wkładanie / wyjmowanie baterii 9
Podłączanie przewodu powietrza 10
Podłączanie zasilacza sieciowego 10
Wybór odpowiedniego mankietu 11
Zakładanie mankietu 11
Wykonywanie dokładnego pomiaru 13
Pomiar 13
Po pomiarze 13
Pomiary 14
Normalny pomiar 14
Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym 15
Uwagi dotyczące dokładnego pomiaru 15
Wywoływanie zapisanych danych 16
Czym jest wskaźnik IHB/AFib? 17
Czym jest migotanie przedsionków (AFib)? 17
%IHB/AFib 17
Wskaźnik słupkowy ciśnienia 18
Wskaźnik klasyfikacji WHO 18
Informacje o ciśnieniu tętniczym 18
Czym jest ciśnienie tętnicze? 18
Czym jest nadciśnienie i jak można je kontrolować? 19
Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych? 19
Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO 19
Zmiany ciśnienia tętniczego 19
Rozwiązywanie problemów 20
Konserwacja 21
Dane techniczne 21

Szanowny kliencie,

gratulujemy zakupu ciśnieniomierza firmy A&D. Łatwość obsługi i wysoka dokładność urządzenia pozwolą na skuteczne monitorowanie ciśnienia krwi.

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 CE 0123. (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 ciśnieniomierza 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 należy przed użyciem urządzenia 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

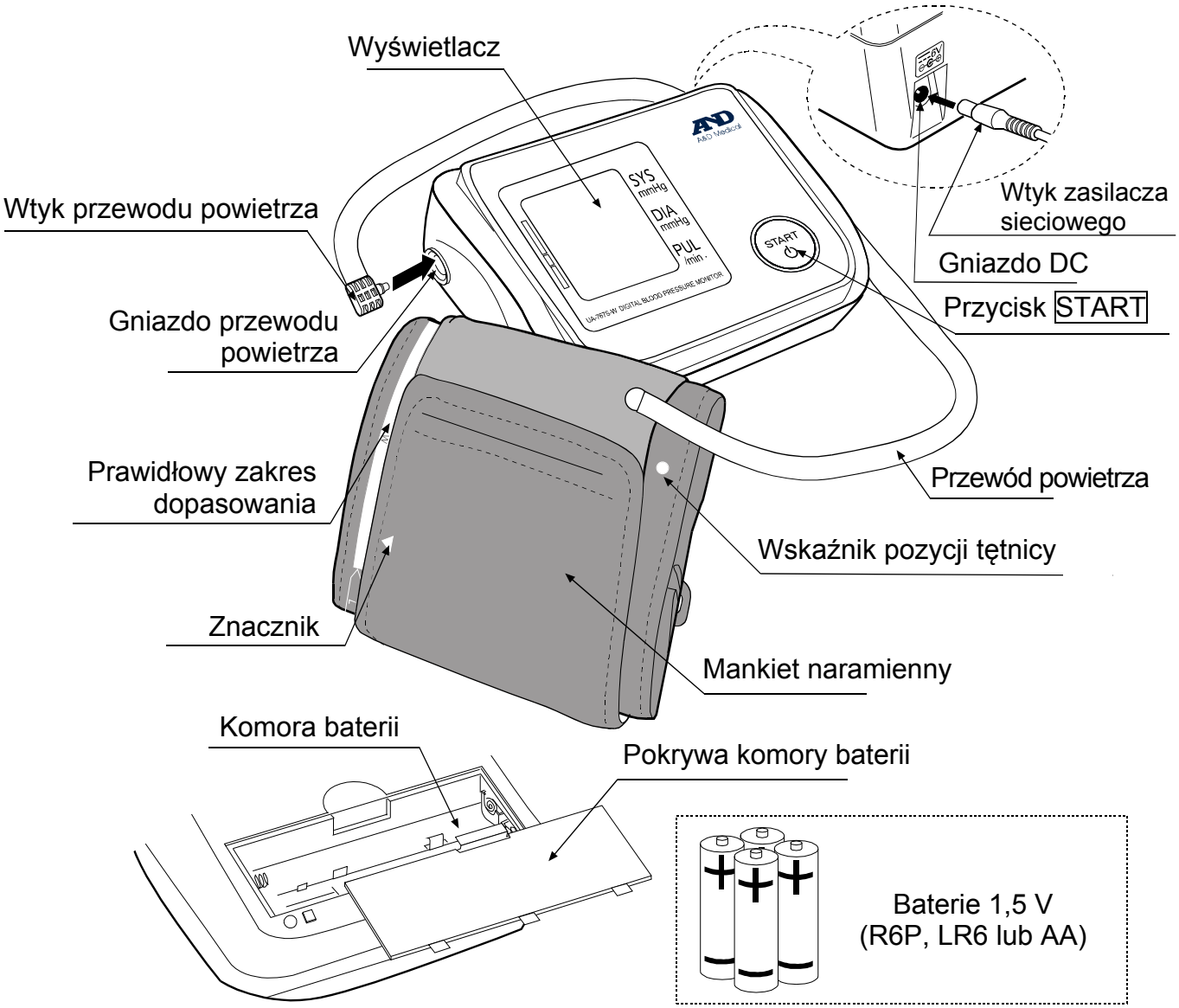
Poniżej opisano środki ostrożności dotyczące właściwego korzystania z urządzenia.

- ❑ Nie zakładać mankietu na ramię, na które założono inne urządzenia

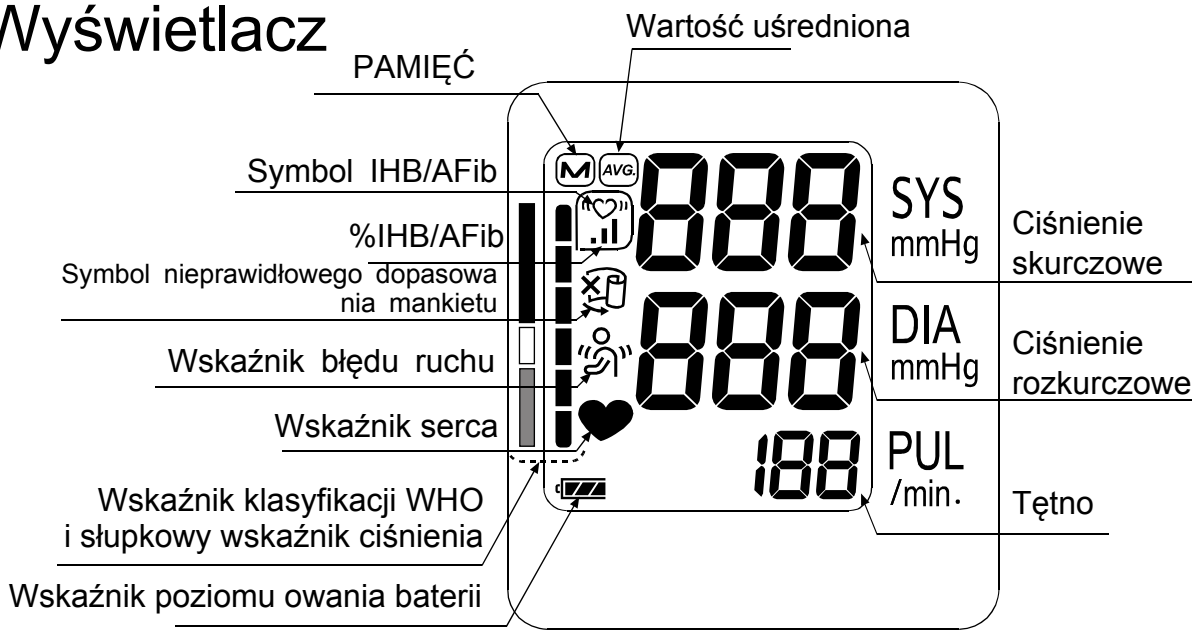
medyczne. Urządzenia te mogą nie funkcjonować prawidłowo.

- ❑ 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, takie jak komory tlenowe z wysokim ciśnieniem tlenu lub namiot tlenowy. Może to stać się przyczyną pożaru lub wybuchu.

Oznaczenie części



Wyświetlacz



Symbole

Symbole na obudowie urządzenia

Symbole	Funkcja/znaczenie
⏻	Włączanie i wyłączanie urządzenia.
SYS	Ciśnienie skurczowe w mmHg.
DIA	Ciśnienie rozkurczowe w mmHg.
PUL	Liczba uderzeń serca 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
2020	Data produkcji
IP	Międzynarodowy symbol ochrony urządzenia
	Etykieta WEEE
SN	Numer seryjny
	Przeczytać instrukcję obsługi/broszurę 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 (nieregularna praca serca/migotanie przedsionków) 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. Zaleca się ponowić 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 prawidłowo i ponowić pomiar.
	Wartość procentowa wystąpień nieregularnej pracy serca tętna/migotania przedsionków (IHB/AFib) zapisana w pamięci $\%IHB/AFib = \frac{\text{Liczba wystąpień IHB/AFib zapisana w pamięci}}{\text{Całkowita liczba}} \times 100\ [\%]$	———
	Wyniki poprzednich pomiarów zapisane w pamięci.	———
	Dane uśrednione	———
	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 krwi spowodowane poruszaniem się podczas pomiaru.	Zaleca się ponowić pomiar. Pozostawać w bezruchu podczas pomiaru.
	Różnica pomiędzy wartością skurczową a rozkurczową zawiera się w przedziale 10 mmHg.	Założyć mankiet prawidłowo i ponowić pomiar.
	Wartość ciśnienia podczas nadmuchiwania nie wzrasta.	
Err CUF	Mankiet nie został zapięty prawidłowo.	
E	BŁĄD TĘTNA Nie wykryto prawidłowego tętna.	
Err E	Wewnętrzny błąd ciśnieniomierza	Wyjąć baterie i nacisnąć przycisk START, a następnie ponownie umieścić baterie w urządzeniu. Jeżeli błąd będzie występował nadal, należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Err 9		

Obsługa

1. Normalny pomiar

Nacisnąć przycisk START. Ciśnienie zostanie zmierzone, a dane zostaną zapisane w pamięci. Urządzenie może zapisać dane maksymalnie 60 pomiarów.

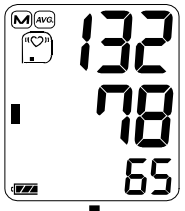
2. Wyświetlanie zapisanych danych

Gdy na wyświetlaczu nie będą widoczne żadne informacje, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk START.

Gdy urządzenie będzie wyłączone, należy nacisnąć i przytrzymać



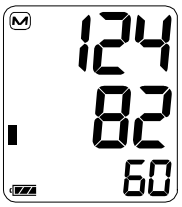
przycisk ➡



Zwolnić przycisk, gdy pojawią się dane uśrednione.

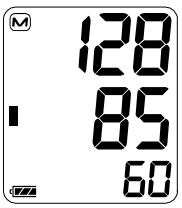


Numer pozycji zapisanych danych oraz zmierzone wartości wyświetlą się automatycznie w kolejności od ostatniego pomiaru.



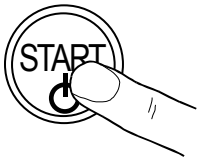
Szczegółowe informacje dotyczące przywoływania zapisanych danych zamieszczono w części „Wywoływanie zapisanych danych“.





3. Usuwanie wszystkich danych z pamięci

Po włączeniu urządzenia należy nacisnąć i przytrzymać przycisk START aż do wyświetlenia komunikatu „CLr no”.
Aby usunąć dane, należy wybrać „CLr YES”.
Usunięcie danych zostanie potwierdzone miganiem wskaźnika M.
Urządzenie wyłączy się automatycznie.



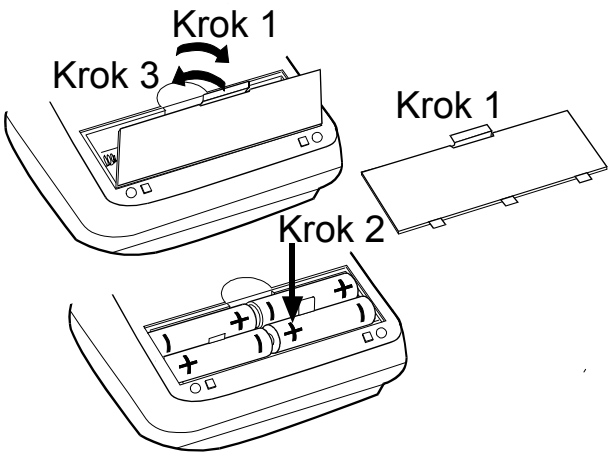
4. Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym

Informacje na temat pomiaru z określonym ciśnieniem skurczowym zamieszczono na stronie 15.

Korzystanie z ciśnieniomierza

Wkładanie / wyjmowanie baterii

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



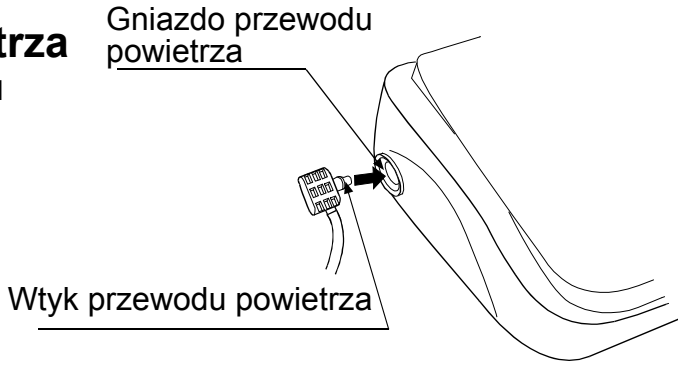
OSTROŻNIE

- ❑ 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. 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. Baterie dostarczone wraz z urządzeniem służą wyłącznie do sprawdzenia działania urządzenia i mogą mieć ograniczoną żywotność.
- ❑ Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.
  Baterie mogą wyciec i spowodować awarię urządzenia.

Korzystanie z ciśnieniomierza

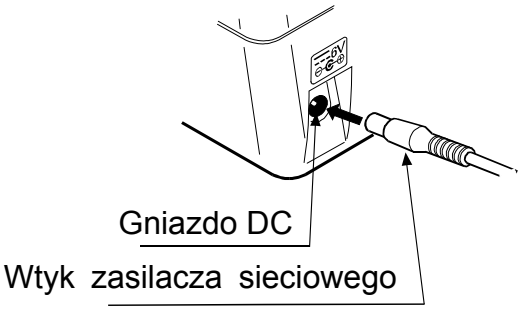
Podłączanie przewodu powietrza

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. 22.)
- ❑ Odłączając zasilacz od gniazda sieciowego, należy chwycić obudowę zasilacza i wyjąć go z gniazda.
- ❑ Odłączając wtyczkę zasilacza od ciśnieniomierza, należy chwycić i wyjąć wtyczkę zasilacza z urządzenia.

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. część „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

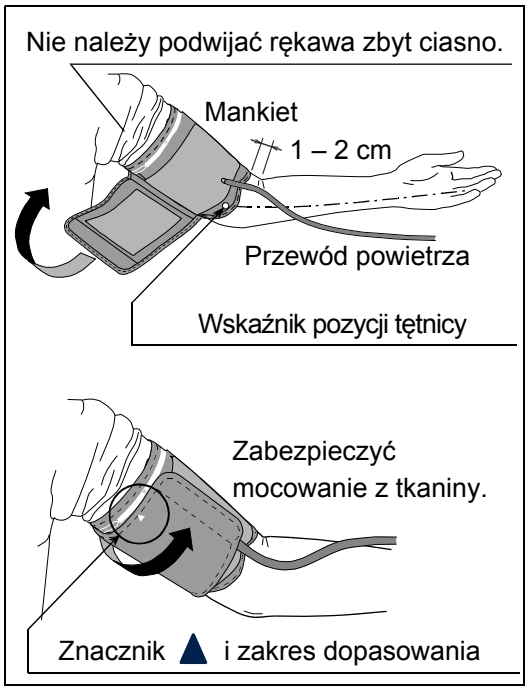
Obwód ramienia: obwód mierzony przy bicepsie.
Uwaga: model UA-767S jest nieprzystosowany do użytku z małymi mankietami.

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.

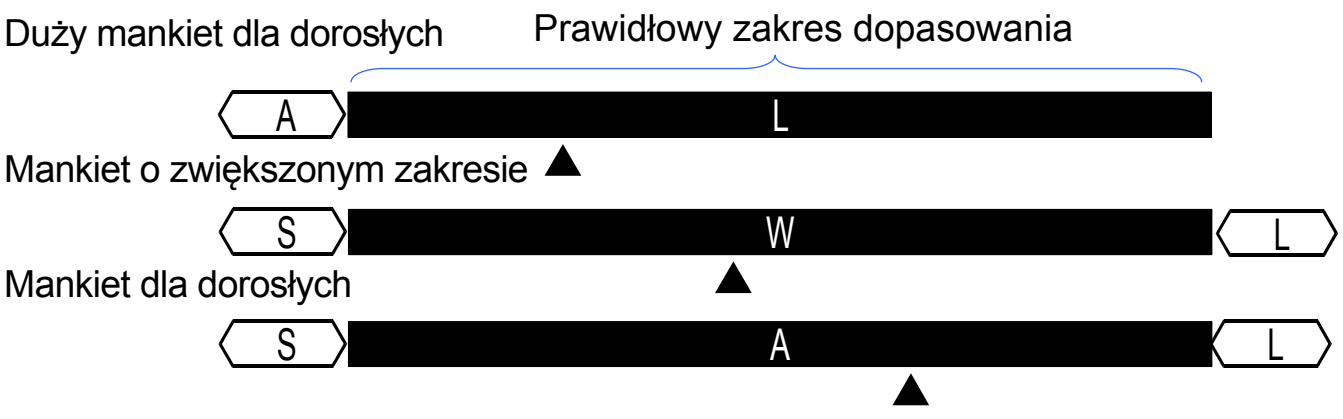
3. Upewnić się, że znacznik ▲ wskazuje odpowiedni zakres.



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 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 dokładnego pomiaru

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 5-10 minut.
- ❑ Umieścić środkową część mankietu na poziomie serca.
- ❑ Nie poruszać się ani nie rozmawiać podczas pomiaru.
- ❑ Nie należy dokonywać pomiarów bezpośrednio po ćwiczeniach fizycznych lub po kąpieli. Przed pomiarem należy odpocząć 20-30 minut.
- ❑ Pomiary 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.

Uwaga: urządzenie posiada funkcję automatycznego wyłączania, która wyłączy urządzenie po około minucie od zakończenia pomiaru.
W razie wykonywania pomiaru na tej samej osobie należy odczekać co najmniej trzy minuty między kolejnymi pomiarami.

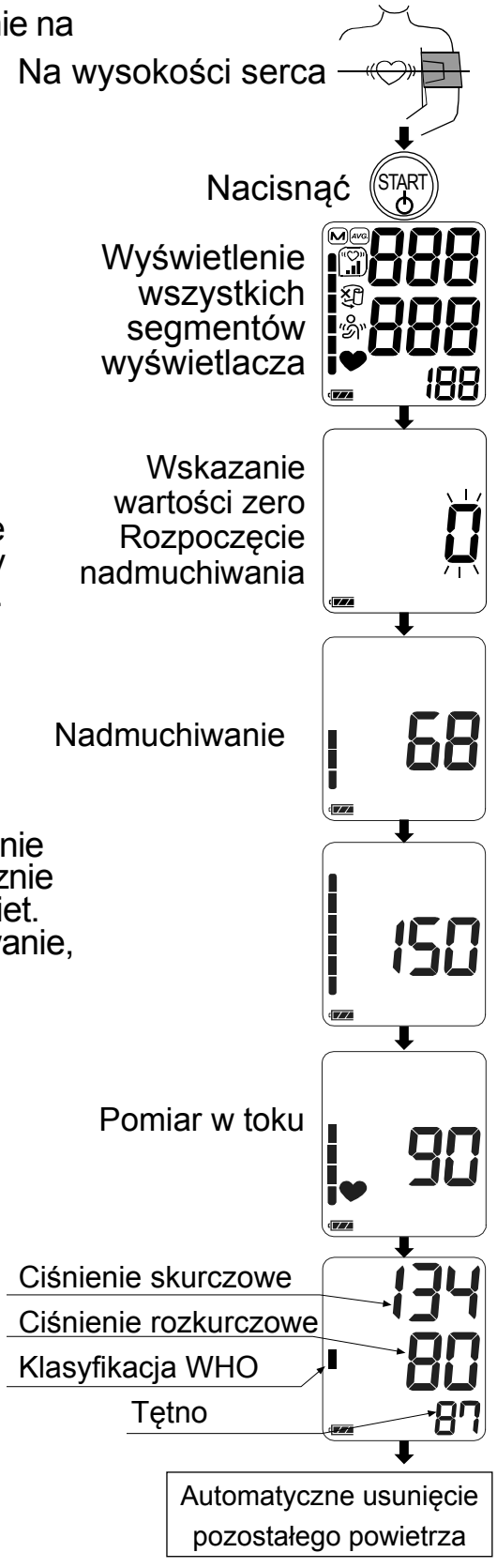
Pomiary

Przed rozpoczęciem pomiaru należy przeczytać część „Uwagi dotyczące dokładnego pomiaru“ zamieszczoną na kolejnej stronie.

Normalny pomiar

1. Założyć mankiet na ramię (zaleca się założenie na lewe ramię).
   Podczas pomiaru nie rozmawiać.
2. 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.
3. 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 przerwać ponowne nadmuchiwanie, należy przeczytać informacje zamieszczone w części „Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym“ na kolejnej stronie.
4. Po zakończeniu pomiaru wyświetlą się wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna.
   Z mankietu zostanie usunięte powietrze.
5. 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

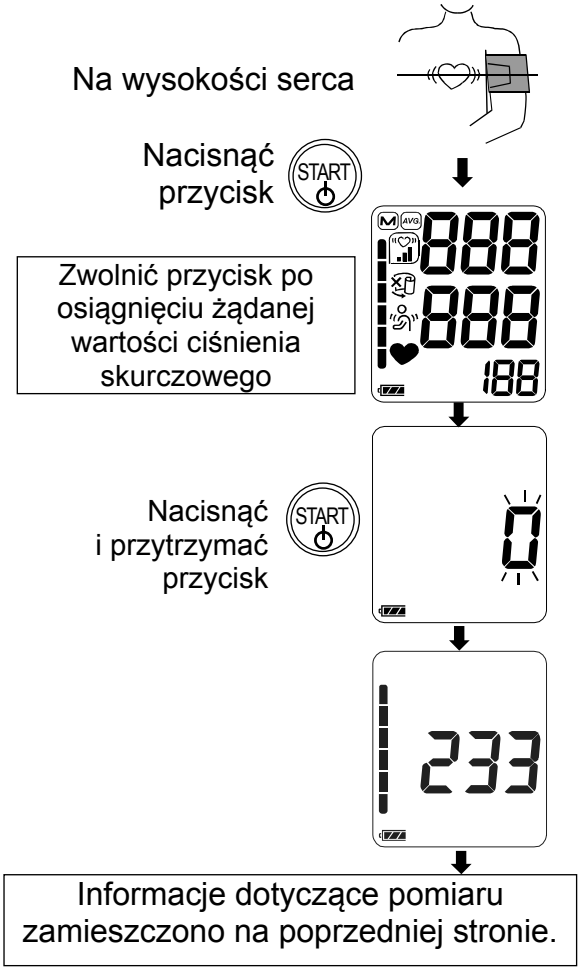
Urządzenie UA-767S pozwala na pomiar tętna oraz automatyczne nadmuchanie mankietu do poziomu ciśnienia skurczowego.
Należy skorzystać z tej metody gdy mankiet zostanie nadmuchany kilkakrotnie pod rząd lub gdy wyniki pomiaru nie wyświetlą się, nawet jeśli ciśnienie spadnie do wartości 20 mmHg lub niższej.

1. Założyć mankiet na ramię na wysokości serca (zaleca się założenie na lewe ramię).

2. Nacisnąć przycisk START.

3. Gdy cyfra zero zacznie migać, nacisnąć i przytrzymać przycisk START, aż pojawi się wartość wyższa od spodziewanego ciśnienia skurczowego o 30 do 40 mmHg.

4. Gdy zostanie osiągnięta żądana wartość, nacisnąć przycisk START, aby rozpocząć pomiar. Kontynuować pomiar 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 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.

- ❑ Urządzenie to jest przeznaczone wyłącznie dla osób dorosłych. Przed zastosowaniem urządzenia u dziecka należy skonsultować się z lekarzem. Dzieci nie mogą używać urządzenia bez nadzoru.
- ❑ Na działanie automatycznego ciśnieniomierza krwi może wpływać nadmierna temperatura, wilgotność lub wysokość nad poziomem morza.

Wywoływanie zapisanych danych

Uwaga: urządzenie może zapisać dane maksymalnie 60 pomiarów.

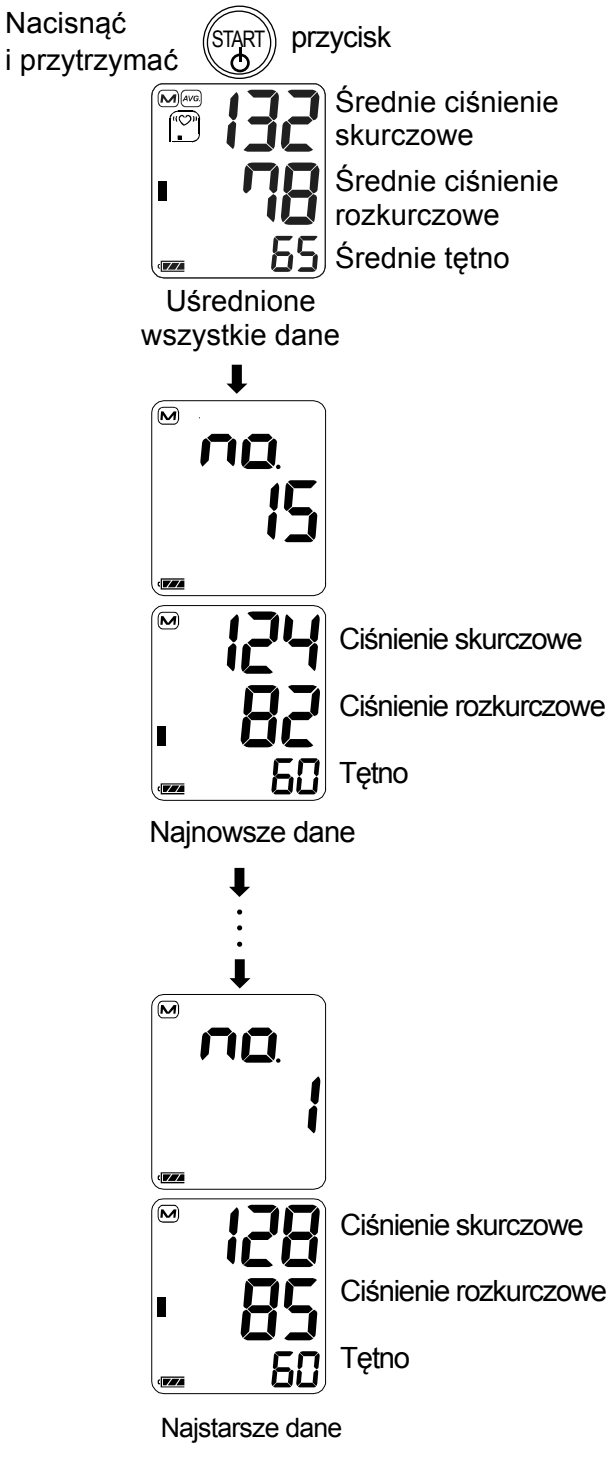
1. Gdy nie są wyświetlane żadne dane, nacisnąć i przytrzymać przycisk START, aby wyświetlić zapisane wskazania.

2. Zwolnić przycisk, gdy pojawią się dane uśrednione.

3. Numer pozycji zapisanych danych oraz zmierzone wartości wyświetlą się automatycznie w kolejności od ostatniego pomiaru.

4. Wyświetlacz wyłączy się automatycznie po wyświetleniu wszystkich danych.

Uwaga: naciśnięcie przycisku START podczas wyświetlania zapisanych danych spowoduje wyłączenie urządzenia.



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 może być przyczyną wstrzymania obiegu krwi w sercu, co może doprowadzić do powstania zakrzepów, a w konsekwencji do udaru lub zawału serca.

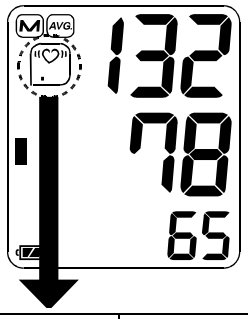
%IHB/AFib

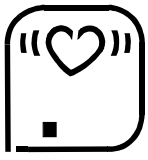
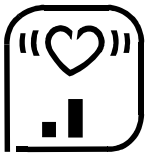
Wartość procentowa wystąpień nieregularnej pracy serca/migotania przedsionków (%IHB/AFib) wyświetlana jest jako częstotliwość wystąpienia stanu IHB/AFib.
Funkcja detekcji nieregularnej pracy serca/migotania przedsionków (IHB/AFib) może wykrywać nie tylko zakłócenia w postaci ruchu, lecz także nieregularności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

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

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

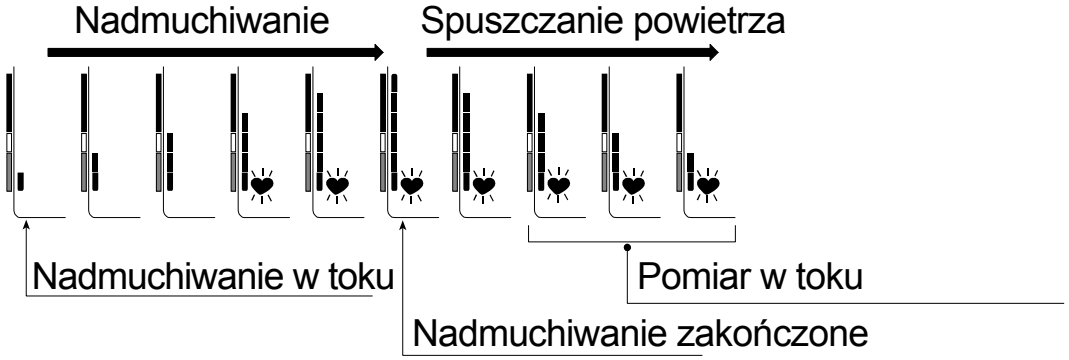
Wyświetlanie wartości średniej



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

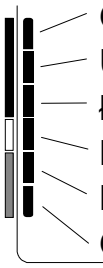
Ten wskaźnik monitoruje wzrost ciśnienia podczas pomiaru.



Wskaźnik klasyfikacji WHO

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

Wskaźniki klasyfikacji WHO



- Ostre nadciśnienie
- Umiarkowane nadciśnienie
- Łagodne nadciśnienie
- Prawidłowe wysokie ciśnienie
- Normalne ciśnienie
- Optymalne ciśnienie

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

Przykład:



Umiarkowane nadciśnienie



Łagodne nadciśnienie



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

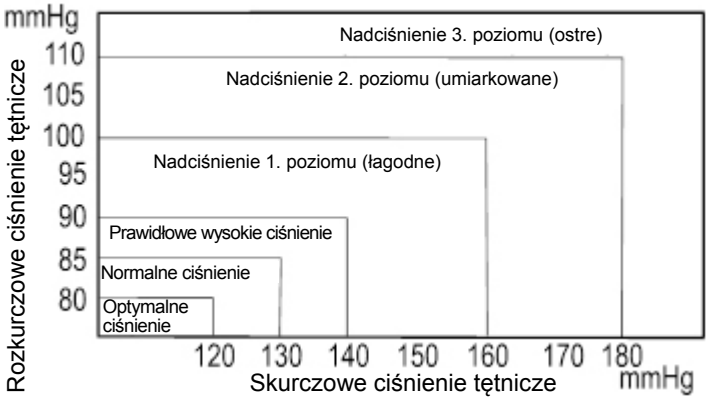
Dlaczego warto mierzyć ciśnienie tętnicze w warunkach domowych?

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, 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

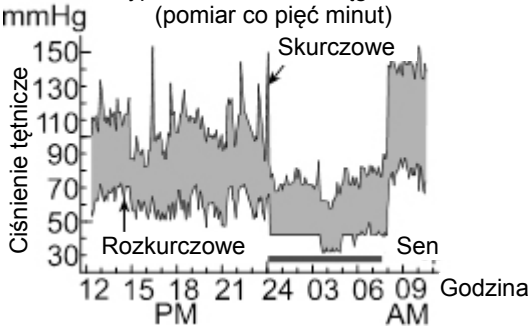


Zmiany ciśnienia tętniczego

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 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. Aby prawidłowo zinterpretować wskazania, należy skonsultować się z lekarzem.

Typowe wahania w ciągu dnia (pomiar co pięć minut)



Rozwiązywanie problemów

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Zalecane działanie
Ekran pozostaje pusty mimo włączenia urządzenia.	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.	Zob. „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-767S
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 x 1,5 V baterie (R6P, LR6 lub AA) bądź 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.
EMD	IEC 60601-1-2: 2014
Pamięć	60 pomiarów
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. 245 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, गुड़गांव - 122016, हरियाणा , भारत
(509, Udyog Vihar, Phase-Ⅴ, Gurgaon - 122 016, Haryana, India)
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599

CE 0123