

BLOW

Ciśnieniomierz elektroniczny

MODEL: B22

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Shenzhen Jamr Technology Co., Ltd.
A101-301, D101-201, Jamr Science & Technology Park, No. 2
Guiyuan Road, Guixiang Community, Guanlan Street, Longhua
District, 518100 Shenzhen, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany



SPIS TREŚCI

1 Wprowadzenie i przeznaczenie.....	2
2 Ważne informacje dotyczące ciśnienia krwi i jego pomiaru.....	5
3 Elementy ciśnieniomierza.....	6
4 Pierwsze użycie.....	8
5 Procedura pomiaru.....	10
6 Pielęgnacja i konserwacja.....	17
7 Certyfikaty.....	18
8 Dane techniczne.....	19
9 Deklaracja EMC.....	20

1 Wprowadzenie i przeznaczenie

Urządzenie jest w pełni automatycznym cyfrowym urządzeniem do pomiaru ciśnienia krwi, wykorzystującym technikę oscylometryczną do pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi, a także tętna dla osób dorosłych w wieku powyżej 12 lat, poprzez owinięcie górnej części ramienia mankietem o obwódzie od 22 cm do 42 cm. Urządzenie może być używane w placówkach medycznych lub w domu i wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Przeciwwskazania: Urządzenia nie należy stosować u pacjentów poddawanych dializom lub przyjmujących leki przeciwzakrzepowe, przeciwplatekcyjne lub sterydy.

Urządzenie zapewnia dokładny pomiar ciśnienia krwi, jest skuteczne i nadaje się do stosowania w warunkach klinicznych i domowych.

Przed użyciem przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i zachowaj ją w bezpiecznym miejscu.

1.1 Pamiętaj...

- Tylko pracownik służby zdrowia jest uprawniony do interpretacji wyników pomiaru ciśnienia krwi.
- Urządzenie to NIE jest przeznaczone do zastępowania regularnych badań lekarskich.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku przez osoby dorosłe i nie jest przeznaczone do stosowania u dzieci i pacjentek w ciąży. Skuteczność nie została ustalona u pacjentek w ciąży. W przypadku nieregularnego bicia serca pomiary wykonane tym przyrządem należy oceniać wyłącznie po konsultacji z lekarzem.
- Produkty, łącznie z akcesoriami, po osiągnięciu cyklu życia należy przetwarzać zgodnie z lokalnymi przepisami.
- O każdym poważnym incydencie związanym z wyrobem należy powiadomić producenta oraz właściwy organ państwa członkowskiego, w którym ma siedzibę użytkownik i/lub pacjent.

1.2 Ostrzeżenia i środki ostrożności

Ostrzeżenie: Nie używaj zasilacza sieciowego, jeśli urządzenie lub przewód zasilający są uszkodzone. Natychmiast wyłącz zasilanie i odłącz przewód zasilający.

Ostrzeżenie: Urządzenie nie nadaje się do stosowania w obecności łatwopalnych mieszanek środków żniwelujących z powietrzem lub z tlenem lub podtlenkiem azotu.

Ostrzeżenie: Jeśli pacjent jest zamierzonym operatorem, funkcje monitorowania ciśnienia krwi i tętna mogą być bezpiecznie używane przez pacjenta. Rutynowe czyszczenie i wymiana baterii może być wykonywana przez pacjenta.

Ostrzeżenie: Urządzenie zapewnia port wejściowy DC podłączony do zewnętrznego zasilacza AC. Zaleca się używanie zasilacza określonego przez producenta. Zasilacz powinien spełniać następujące warunki: sprzęt klasy II, napięcie wyjściowe: DC 5 V, natężenie: ≥ 1 A i być zgodny z normami IEC 60950, IEC 60601-1 lub IEC 62368-1, zapewniać co najmniej dwie izolacje MOOP między wejściem AC a wyjściem DC. Zewnętrzny zasilacz podłączony do medycznego sprzętu elektrycznego przez port wejściowy DC musi być zgodny z odpowiednimi normami IEC lub ISO (np. IEC 60950 lub IEC 62368-1 dla sprzętu do przetwarzania danych). Ponadto wszystkie konfiguracje muszą być zgodne z wymaganiami dotyczącymi medycznych systemów elektrycznych (patrz odpowiednio IEC 60601-1 lub klauzula 16 3. wydania IEC 60601-1, 60601-1-2). Każdy, kto podłącza zewnętrzny adapter do medycznego sprzętu elektrycznego, konfiguruje system medyczny i jest odpowiedzialny za to, aby system spełniał wymagania dotyczące medycznych systemów elektrycznych. Należy zwrócić uwagę na fakt, że lokalne przepisy mają pierwszeństwo przed wyżej wymienionymi wymaganiami. W razie wątpliwości należy skonsultować się z lokalnym przedstawicielem lub działem obsługi technicznej.

Ostrzeżenie: Zbyt częste pomiary mogą spowodować obrażenia u PACJENTA wskutek zakłóceń przepływu krwi.

Ostrzeżenie: Nie zakładaj mankieta na ranę.

Ostrzeżenie: Nadmierne ciśnienie w MANKIECIE może spowodować tymczasową utratę funkcji jednocześnie używanego SPRZĘTU monitorującego na tej samej kończynie.

Ostrzeżenie: Należy regularnie sprawdzać działanie ciśnieniomierza, aby mieć pewność, że nie spowoduje on długotrwałego uszkodzenia krążenia krwi u pacjenta.

Ostrzeżenie: Założenie MANKIETU i jego uciskanie, u osoby, której wykonano mastektomię lub usunięto węzły chłonne, może spowodować obrażenia.

Ostrzeżenie: Aby uniknąć ryzyka przypadkowego uduszenia, trzymaj urządzenie poza zasięgiem dzieci i nie owijaj rurki wokół szyi.

Ostrzeżenie: Użytkownik musi sprawdzić, czy sprzęt działa bezpiecznie i czy jest w dobrym stanie technicznym, przed pierwszym użyciem.

Ostrzeżenie: Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, trzymaj je poza zasięgiem dzieci i zwierząt domowych.

Uwaga: Standardowy materiał, z którego wykonany jest rękaw i rurka, nie zawiera lateksu.

Uwaga: Urządzenie jest przeznaczone do monitorowania, a nie do diagnozowania. Nietypowe wartości należy zawsze konsultować z lekarzem. W żadnym wypadku nie należy zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza.

Uwaga: Urządzenie nie może być stosowane zamiast profesjonalnego monitora EKG do monitorowania częstotliwości bicia serca.

Uwaga: Tego urządzenia nie wolno stosować łącznie ze sprzętem chirurgicznym HF.

Uwaga: Aby uzyskać najwyższą dokładność wskazań ciśnieniomierza, zaleca się korzystanie z urządzenia w określonych warunkach temperatury i wilgotności względnej, zapoznaj się z danymi technicznymi.

Uwaga: Urządzenia nie można używać w środowisku MRI.

Uwaga: Mankiet jest zdefiniowany jako część aplikacyjna. Użytkownik powinien skontaktować się z producentem w celu uzyskania pomocy, w razie potrzeby wymienić lub konserwować urządzenie.

Uwaga: To urządzenie zawiera wrażliwe elementy elektroniczne. Unikaj silnych pól elektrycznych lub elektromagnetycznych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia (np. telefonów komórkowych, kuchenek mikrofalowych) podczas użytkowania. Mogą one prowadzić do nieregularnych wyników.

Uwaga: Nie próbuj samodzielnie serwisować ani naprawiać tego urządzenia. W przypadku awarii skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub producentem.

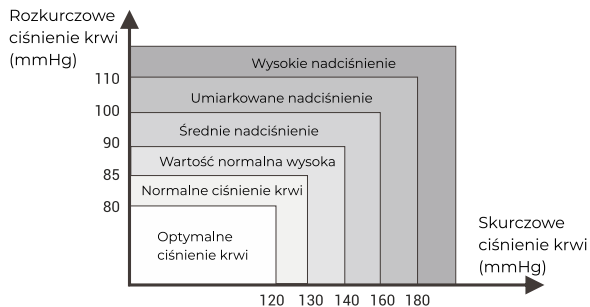
2 Ważne informacje na temat ciśnienia krwi i jego pomiaru

2.1 Skąd się bierze wysokie lub niskie ciśnienie krwi?

Poziom ciśnienia krwi jest ustalany w ośrodku krążenia mózgu i dostosowuje się do różnych sytuacji poprzez sprzężenie zwrotne z układu nerwowego. Aby dostosować ciśnienie krwi, zmienia się siła i szybkość serca (puls), a także szerokość naczyń krwionośnych. Szerokość naczyń krwionośnych jest kontrolowana przez drobne mięśnie w ścianach naczyń krwionośnych.

Poziom ciśnienia tętniczego krwi zmienia się okresowo podczas aktywności serca: Podczas „wyrzutu krwi” (skurczu) wartość jest najwyższa (wartość ciśnienia skurczowego). Pod koniec „okresu spoczynku” serca (rozkurczu) ciśnienie jest najniższe (wartość ciśnienia rozkurczowego).

2.2 Jakie wartości są normalne?

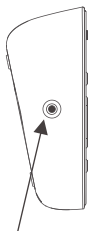


Na wyświetlaczu urządzenia znajduje się sześć siatek. Zapoznaj się z tabelą poniżej. Różne siatki przedstawiają różne skale interwałów WHO.

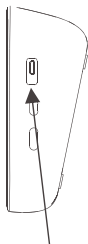
	Ciśnienie krwi	Skala WHO	Klasyfikacja WHO
	DIA <80 i SYS <120	1	Optymalne ciśnienie krwi
	DIA <85 i SYS <130	2	Normalne ciśnienie krwi
	DIA <90 i SYS <140	3	Wysoka wartość normalna
	DIA <100 i SYS <160	4	Łagodne nadciśnienie
	DIA <110 i SYS <180	5	Nadciśnienie umiarkowane
	DIA ≥ 110 lub SYS ≥ 180	6	Ciężkie nadciśnienie

3 elementy ciśnieniomierza

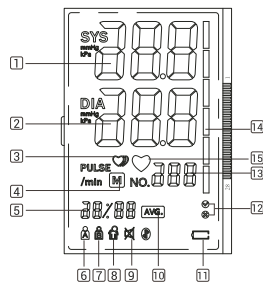
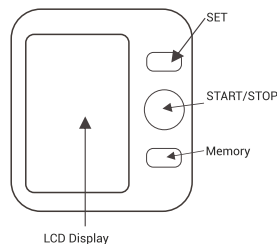
3.1 Opis urządzenia



Port złącza mankietu



Port zasilacza sieciowego



3.2 Symbole na wyświetlaczu LCD

1. Ciśnienie skurczowe
2. Ciśnienie rozkurczowe
3. Symbol nieregularnego bicia serca
4. Symbol pamięci
5. Wyświetlanie daty/godziny
6. UŻYTKOWNIK A
7. UŻYTKOWNIK B
8. Symbol błędu ruchu
9. Symbol wyciszenia
10. Symbol wartości średniej
11. Symbol niskiego poziomu naładowania baterii
12. Funkcja samokontroli mankietu
13. Wyświetlacz pulsu/numer pamięci
14. Symbol funkcji WHO
15. Symbol bicia serca (miga podczas pomiaru)

3.3 Cechy modelu B22

1. Użytkownicy podwójni; pamięć 2 x 120 zestawów
2. Wyświetlanie daty/godziny
3. Nieregularne sprawdzanie bicia serca
4. Funkcja wartości średniej
5. Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
6. Funkcja WHO
7. Automatyczne wyłączenie
8. Obsługa zewnętrznego zasilacza
9. Regulacja głośności
10. Funkcja samokontroli mankietu

4 Pierwsze użycie

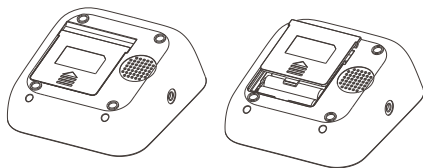
4.1 Aktywacja wstępnie zainstalowanych baterii

Instalacja baterii

W tym urządzeniu należy używać wyłącznie baterii alkalicznych 1,5 V „AAA”.

1. Naciśnij zaczep znajdujący się na spodzie pokrywy baterii i podnieś pokrywę w kierunku wskazanym strzałką (Rysunek 04).

2. Zainstaluj 4 baterie rozmiaru „AAA” i upewnij się, że bieguny + (dodatni) i (ujemny) pasują do biegunów komory baterii, a następnie zamknij pokrywę baterii. Upewnij się, że pokrywa baterii jest bezpiecznie założona.



Wymiana baterii

1. Gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii, wyłącz monitor i wyjmij wszystkie baterie. Wymień je na 4 nowe baterie w tym samym czasie. Zalecane są baterie alkaliczne o długiej żywotności.

2. Aby zapobiec uszkodzeniu monitora przez wyciekający płyn z baterii, wyjmij baterię, jeśli monitor nie był używany przez dłuższy czas (zwykle dłużej niż 3 miesiące). Jeśli płyn z baterii dostanie się do oczu, natychmiast przemyj je dużą ilością czystej wody. Natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

3. Używaj urządzenia, komponenty i opcjonalne akcesoria zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Nielegalna utylizacja może spowodować zanieczyszczenie środowiska.

4.2 Ustawienia systemowe

Po naładowaniu akumulatora lub podłączeniu monitora do zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez ponad 3 sekundy, po czym możesz rozpocząć ustawianie.

Ustawianie użytkownika

Naciśnij przycisk MEM, aby wybrać Użytkownika A lub Użytkownika B. Gdy na ekranie wyświetla się A (/B), naciśnij przycisk MEM, aby przełączyć się na użytkownika B (/A). Naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić.

Ustawianie roku

Gdy wyświetlacz roku zacznie migać, naciśnij i przytrzymaj przycisk MEM, a wartość będzie zwiększana o 1 do 2049, a następnie powróci oryginalny rok. Po ustawieniu roku naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić.

Ustawianie miesiąca/daty

Początkowy miesiąc/data to 1/01, gdy wyświetlacz miesiąca miga, naciśnij przycisk MEM, miesiąc zwiększy się o 1, naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić, i zrób to samo, aby ustawić datę. Naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić.

Ustawianie czasu

Gdy wyświetlacz godzin miga, naciśnij przycisk MEM, godzina zwiększy się o 1, naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić, i zrób to samo, aby ustawić minuty. Naciśnij przycisk SET, aby potwierdzić.

Usunąć z pamięci

Podczas sprawdzania danych w pamięci naciśnij i przytrzymaj przycisk MEM, aby usunąć istniejące dane pomiarowe użytkownika.

Uwaga: Jeśli zdecydujesz się usunąć całą pamięć, zachowaj ją w inny sposób, na wypadek gdybyś potrzebował jej kilka dni później. Wyjęcie baterii nie spowoduje utraty pamięci.

4.3 Podłączenie rurki mankietu

Włóż rurkę mankietu do otworu po lewej stronie monitora, oznaczonego rysunkiem mankietu.

5 Procedura pomiaru

5.1 Przed pomiarem:

- Unikaj jedzenia i palenia, a także wszelkich form wysiłku bezpośrednio przed pomiarem. Czynniki te wpływają na wynik pomiaru. Znajdź czas na relaks, siedząc w fotelu w cichej atmosferze przez około dziesięć minut przed wykonaniem pomiaru.
- Zdejmij wszelkie elementy garderoby, które ściśle przylegają do ramienia.
- Zawsze mierz na tym samym ramieniu (zazwyczaj na lewym).

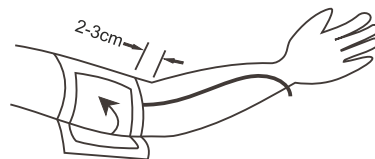
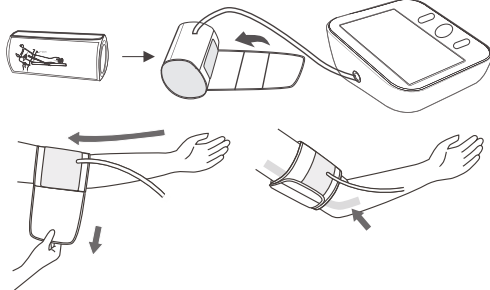
5.2 Zakładanie mankietu

1. Owiń mankiet wokół górnej części lewego ramienia. Rurka gumowa powinna znajdować się po wewnętrznej stronie ramienia i sięgać w dół do dłoni. Upewnij się, że mankiet znajduje się około 2 do 3 cm nad łokciem. Ważne! Kraweść mankietu (znak tętnicy) musi znajdować się nad tętnicą biegnącą wzdłuż wewnętrznej strony ramienia.

2. Aby zabezpieczyć mankiet, owiń go wokół ramienia i naciśnij rzep.

3. Między ramieniem a mankiem powinno być niewiele wolnej przestrzeni. Powinno być w stanie zmieścić 2 palce między ramieniem a mankiem. Mankiety, które nie pasują prawidłowo, skutkują błędnymi wartościami pomiaru. Zmierz obwód, jeśli nie jesteś pewien, czy pasuje.

4. Połóż rękę na stole (dłonią do góry), tak aby mankiet znajdował się na tej samej wysokości co serce. Upewnij się, że rurka nie jest zagięta.



5.3 Procedura pomiaru

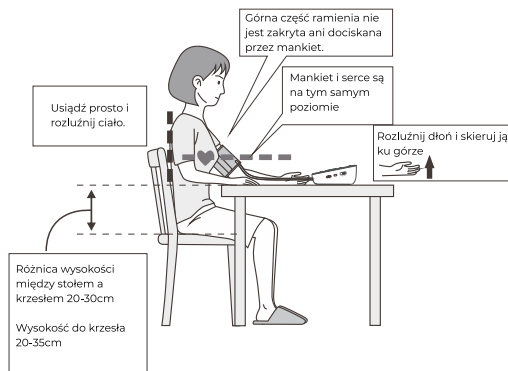
1. Usiądź wygodnie na krześle i połóż stopy płasko na podłodze.
2. Wybierz swój identyfikator użytkownika (A lub B).
3. Wyciągnij rękę do przodu i zrelaksuj się, upewnij się, że dłoń jest zwrócona do góry.
Upewnij się, że ramię jest w prawidłowej pozycji, aby uniknąć ruchu ciała. Siedź nieruchomo i nie rozmawiaj ani nie ruszaj się podczas pomiaru. Po odpowiednim ustawieniu mankietu na ramieniu i podłączeniu do ciśnieniomierza, można rozpocząć pomiar:

Działania na urządzeniu

1. Naciśnij przycisk START/STOP. Pompa zaczyna pompować mankiet. Na wyświetlaczu stale wyświetlane jest wzrastające ciśnienie w mankiecie.
2. Po automatycznym osiągnięciu indywidualnego ciśnienia pompa zatrzymuje się, a ciśnienie powoli spada. Ciśnienie w mankiecie jest wyświetlane podczas pomiaru.
3. Gdy urządzenie wykryje puls, na wyświetlaczu zacznie migać symbol serca.
4. Po zakończeniu pomiaru wyświetlone zostaną zmierzone wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna.
5. Wyniki pomiaru są wyświetlane do momentu wyłączenia urządzenia. Jeśli przez 60 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się automatycznie.
6. Symbol samokontroli mankietu (⊗) 
Prawidłowy symbol (⊗) mankietu zostanie wyświetlony, jeśli pozycja mankietu jest prawidłowa, w przeciwnym razie zostanie wyświetlony niewłaściwy symbol (⊗). Sprawdź ponownie mankiet, jeśli zostanie wyświetlony niewłaściwy symbol (⊗).
7. Symbol błędu ruchu (⏸) 
Symbol błędu ruchu (⏸) jest wyświetlany, jeśli poruszyłeś ciałem podczas pomiaru. Zdejmij mankiet i odczekaj 2-3 minuty. Załóż mankiet ponownie i wykonaj kolejny pomiar.

Pozycja podczas pomiaru:

1. Wygodnie usiądź
2. Nogi nie mogą być skrzyżowane
3. Stopy płasko na podłodze
4. Podparcie pleców i ramion
5. Środek MANKIETU na wysokości prawego przedsiönka serca



5.4 Detektor nieregularnego bicia serca

Ten symbol(♡) oznacza, że wystąpiły pewne nieregularności tętna wykryte podczas pomiaru.

W takim przypadku wynik może odbiegać od prawidłowego ciśnienia podstawowego krwi — należy powtórzyć pomiar.

Informacje dla lekarza dotyczące częstego pojawiania się symbolu nieregularnego bicia serca.

Ten przyrząd to oscylometryczne urządzenie do pomiaru ciśnienia krwi, które analizuje również częstotliwość tętna podczas pomiaru. Przyrząd jest testowany klinicznie.

Jeśli podczas pomiaru wystąpią nieregularności tętna, po pomiarze wyświetlany jest symbol nieregularnego bicia serca. Jeśli symbol pojawia się częściej (np. kilka razy w tygodniu przy pomiarach wykonywanych codziennie) lub jeśli nagle pojawia się częściej niż zwykle, zalecamy pacjentowi zasięgnięcie porady lekarskiej. Urządzenie nie zastępuje badania serca, ale służy do wykrywania nieregularności tętna na wczesnym etapie.

5.5 Błąd wskazuje

W przypadku pomiaru nieprawidłowego na wyświetlaczu pojawi się następujący symbol

SYMBOL	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak wyświetlania	Słaba bateria lub nieprawidłowe umiejscowienie	Wymień obie baterie na nowe. Sprawdź instalację baterii pod kątem prawidłowego ułożenia biegunów baterii.
Er 1	Nieprawidłowy czujnik	Sprawdź, czy pompa działa, czy nie. Jeśli działa, problem leży w nieprawidłowym działaniu czujnika. Wyślij go do lokalnego dystrybutora.
Er 2	Monitor nie mógł wykryć fali tętna lub nie mógł obliczyć danych dotyczących ciśnienia krwi	Zawiąż mankieta prawidłowo i wykonaj pomiar ponownie.
Er 3	Wyniki pomiaru są nieprawidłowe lub wykraczają poza zakres mierzanego ciśnienia krwi	Proszę zachować ciszę i zmierzyć ponownie
Er 4	Zbyt luźny mankieta lub nieszczelność powietrza	Zawiąż mankieta prawidłowo i upewnij się, że wtyczka powietrza jest prawidłowo włożona do urządzenia.
Er 5	Przewód powietrzny jest zaciśnięty lub mankieta jest zaciśnięty zbyt ciasno.	Popraw to i wykonaj pomiar ponownie
Er 6	Czujnik wykrywa duże wahania ciśnienia	Proszę zachować ciszę i nie ruszać się.
Er 7	Cięśnienie wykrywane przez czujnik przekracza dopuszczalny limit	Prosimy o odesłanie do lokalnego dystrybutora
Er 8	Oznaczenie jest nieprawidłowe lub urządzenie nie zostało oznaczone	Prosimy o odesłanie do lokalnego dystrybutora
HI	Tętno przekracza górną granicę (>199 na minutę)	Poza zakresem pomiaru, normalne przypomnienie
LO	Tętno jest niższe od dolnej granicy (<40 na minutę)	Poza zakresem pomiaru, normalne przypomnienie

Rozwiązywanie problemów

Problem	Sprawdź	Rozwiązanie
Brak mocy	Sprawdź moc baterii	Wymień na nowe
	Sprawdź położenie biegunów	Montaż zapewniający prawidłowe rozmieszczenie biegunów baterii
Brak inflacji	Czy wtyczka jest włożona	Włóż mocno do gniazda powietrznego
	Czy wtyczka jest zepsuta	Zmień nowy mankieta
Błąd, zaprzestanie działania	Czy poruszasz ramieniem podczas pompowania	Utrzymuj ciało w spokoju
Nieszczelność mankieta	Czy mankieta jest zbyt luźny?	Mocno owiń mankieta
	Czy mankieta jest zerwany?	Zmień nowy mankieta
 Jeśli nie uda Ci się rozwiązać problemu, skontaktuj się z dystrybutorem. Nie rozbieraj urządzenia samodzielnie!		

OPISY SYMBOLI

Następujące symbole mogą pojawić się w tej instrukcji, na cyfrowym ciśnieniomierzu B22 lub na jego akcesoriach. Niektóre symbole oznaczają normy i zgodność z cyfrowym ciśnieniomierzem B22 i jego użytkowaniem.

	UTYLIZACJA: Nie wyrzucaj tego produktu jako niesortowanych odpadów komunalnych. Odpady takie należy zbierać oddzielnie w celu specjalnego traktowania.
	Znak CE
IP21	Stopień zapobiegania przedostawaniu się wody lub cząstek stałych do sprzętu
	Autoryzowany Przedstawiciel we Unii Europejskiej
	Data produkcji.
	Producent.
SN	Numer seryjny
	Część stosowana typu BF
	Prąd stały

	Postępuj zgodnie z instrukcją użytkownika.
	MR niebezpieczny.
	Wyrób medyczny.
	Zatrzymać się.
	Kruchy.
	Uwaga na deszcz.
	Chronić przed słońcem.
	Obchodzić się delikatnie.
	Zakres temperatur.
Brak wymogu sterylizacji.	
Sprzęt nie kategorii AP/AG.	
Tryb pracy: ciągły.	

5.6 Pamięć

Każda jednostka przechowuje 120 zestawów pomiarów dla 2 użytkowników, łącznie 240 zestawów (użytkownik A i B).

Wyświetlanie zapisanych wartości

Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij przycisk Memory. Na wyświetlaczu najpierw pojawi się „A”, a następnie średnia z ostatnich 3 pomiarów zapisanych w urządzeniu.

Uwaga: Pomiar dla każdego użytkownika to ostatnie 3 średnie i są przechowywane osobno. Upewnij się, że wyświetlasz pomiary dla właściwego użytkownika. Ponowne naciśnięcie przycisku Memory wyświetla poprzednią wartość. Aby wyświetlić konkretną zapisaną pamięć, naciśnij i przytrzymaj przycisk Memory.

5.7 Zaprzestanie pomiaru

Jeśli z jakiegokolwiek powodu konieczne jest przerwanie pomiaru ciśnienia krwi (np. pacjent źle się czuje), przycisk Start/Stop można nacisnąć w dowolnym momencie. Urządzenie natychmiast automatycznie obniży ciśnienie w mankiecie.

5.8 Korzystanie z zasilacza sieciowego

Możesz również używać monitora za pomocą zasilacza sieciowego (wyjście prądu stałego 5 V 1 A ze złączem Micro).

Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, należy używać wyłącznie zatwierdzonego zasilacza sieciowego.

1. Upewnij się, że zasilacz sieciowy i kabel nie są uszkodzone.
2. Podłącz kabel adaptera do portu zasilacza sieciowego znajdującego się po prawej stronie ciśnieniomierza.
3. Podłącz adapter do gniazdka elektrycznego. Gdy adapter AC jest podłączony, nie pobiera prądu z akumulatora.

Uwaga: Zasilanie nie jest pobierane z baterii, gdy zasilacz sieciowy jest podłączony do monitora. Jeśli zasilanie elektryczne zostanie przerwane (np. przez przypadkowe wyjęcie zasilacza sieciowego z gniazdka), monitor należy zresetować, wyjmując wtyczkę z gniazdka i ponownie wkładając złącze zasilacza sieciowego.

6 Pielęgnacja i konserwacja

Umyj ręce po każdym pomiarze czasu.

Jeżeli z tego samego urządzenia korzystają różni pacjenci, należy umyć ręce przed i po każdym użyciu.

1. Nie wystawiaj urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur, wilgoci, kurzu lub bezpośredniego światła słonecznego.

2. Mankiet zawiera delikatny, szczelny pęcherz. Obchodź się z tym mankietem ostrożnie i unikaj wszelkiego rodzaju naprężeń poprzez skręcanie lub zaginanie.

3. Wyczyść urządzenie miękką, suchą ściereczką. Nie używaj gazu, rozcieńczalników ani podobnych rozpuszczalników. Plamy na mankiecie można ostrożnie usunąć wilgotną ściereczką i mydlinami, w razie potrzeby można użyć 70% izopropanolu. Mankietu z pęcherzem nie wolno myć w zmywarce, pralce ani zanurzać w wodzie.

4. Ostrożnie obchodź się z rurką. Nie ciągnij za nią. Nie dopuść do załamania się rurki i trzymaj ją z dala od ostrych krawędzi.

5. Nie upuszczaj monitora ani nie traktuj go w żaden sposób niedelikatnie. Unikaj silnych wibracji.

6. Nigdy nie otwieraj monitora! To unieważnia gwarancję producenta.

7. Baterie i urządzenia elektroniczne należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami, nie wyrzucać ich razem z odpadami domowymi.

7 Certyfikaty

Standard urządzenia:

Urządzenie to jest produkowane zgodnie z normami ciśnieniomierzy: IEC 80601-2-30/IEC60601-1-11/IEC60601-1

Kompatybilność elektromagnetyczna:

Urządzenie spełnia wymagania Międzynarodowej Normy IEC60601-1-2

Urządzenie zostało poddane badaniom klinicznym, a jego bezpieczeństwo i skuteczność spełniają wymagania normy ISO 81060-2. Jeśli potrzebujesz kopii podsumowania badania klinicznego, skontaktuj się z producentem.

Model: B22

Waga: 261 g (Baterie i zasilacz sieciowy nie są dołączone)

Wyświetlacz: 64×95mm 【2,52"×3,74"】 Wyświetlacz cyfrowy LCD

Wymiary: 118(szer.)×110(dł.)×57(wys.) mm (4,65"×4,33"×2,24")

Zakres mankietu: 8,7" - 16,5" (22 - 42 cm)

Temperatura pracy: 5°C do 40°C;

Wilgotność: 15% do 93% RH;

Temperatura przechowywania: -25°C do 70°C;

Wilgotność: ≤ 93% RH;

Zakres ciśnienia: 70kPa~106kPa

Metoda pomiaru: Oscylometryczna

Czujnik ciśnienia: Rezystancyjny

Zakres pomiaru: SYS: 60-260mmHg DIA: 40-220mmHg

Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie: 0-295 mmHg

Tętno: 40 do 199 na minutę

Automatycznie zapisywanie ostatnich 120 pomiarów dla 2 użytkowników (łącznie 240)

Dokładność wyświetlanego pomiaru: 1 mmHg

Ciśnienie w granicach ± 3 mmHg / ± 5% odczytu

Źródło zasilania: 4 baterie AAA, 6 V

WEJŚCIE zasilacza sieciowego: a.c.100-240V 50/60HZ

WYJŚCIE: DC 5V 1A

Automatyczne wyłączanie po 60 sekundach

Zawartość opakowania: 1x Urządzenie, 1x Mankiet, 1x Instrukcja.

10 Deklaracja EMC

Sprzęt ME lub system ME przeznaczony jest do stosowania w środowisku domowej opieki zdrowotnej itp.

Ostrzeżenie: Nie przebywać w pobliżu czynnego sprzętu chirurgicznego HF ani pomieszczenia ekranowanego przed częstotliwościami RF systemu ME do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego, gdzie natężenie zaburzeń elektromagnetycznych jest duże.

Ostrzeżenie: Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu lub w stosie z innym sprzętem, ponieważ może to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować ten sprzęt i inny sprzęt, aby upewnić się, że działają one prawidłowo.

Ostrzeżenie: Stosowanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może skutkować zwiększoną emisją elektromagnetyczną lub zmniejszoną odpornością elektromagnetyczną tego sprzętu i skutkować jego nieprawidłową pracą.

Ostrzeżenie: przenośny sprzęt komunikacyjny RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinien być używany bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części ciśnieniomierza (B22), w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego sprzętu.

Jeśli dotyczy: lista wszystkich kabli i maksymalnych długości kabli (jeśli dotyczy), przetworników i innych AKCESORIÓW, które mogą być wymieniane przez ORGANIZACJĘ ODPOWIEDZIALNĄ i które mogą mieć wpływ na zgodność URZĄDZENIA ME lub SYSTEMU ME z wymaganiami Klauzuli 7 (EMISJE) i Klauzuli 8 (ODPORNOŚĆ). AKCESORIA mogą być określone albo ogólnie (np. kabel ekranowany, impedancja obciążenia), albo konkretnie (np. przez PRODUCENTA i ODNIESIENIE DO URZĄDZENIA LUB TYPU).

Opis techniczny

1.wszystkie niezbędne instrukcje dotyczące zachowania PODSTAWOWEGO BEZPIECZENSTWA i ZASADNICZYCH DZIAŁANIA w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych przez cały przewidywany okres użytkowania.

2. Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne i odporność

Tabela 1

Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne	
Test emisji	Zgodność
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1
Emisje RF CISPR 11	Klasa B
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	Klasa A
Wahania napięcia/emisje IEC61000-3-3	Zastosowana

Tabela 2

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna		
Częstotliwość testowania	Modulacja	POZIOM TESTU ODPORNOŚCI (A/M.)
30kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulacja impulsowa b) 21 kHz	65c)
13,56MHz	Modulacja impulsowa b) 50 kHz	75c)
a) Niniejszy test ma zastosowanie wyłącznie do SPRZĘTU MEDYCZNEGO i SYSTEMÓW MEDYCZNYCH przeznaczonych do stosowania w DOMOWYM ŚRODOWISKU OPIEKI ZDROWOTNEJ. b) Nośna powinna być modulowana przy użyciu sygnału prostokątnego o współczynniku wypełnienia 50%. c) r.m.s., przed zastosowaniem modulacji.		

Tabela 3

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna		
Test odporności	Poziom testowy IEC 60601-1-2	Poziom zgodności
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+8 kV styk, ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze	+8 kV styk, ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze
Szybkie przejściowe/seryjne zakłócenia elektryczne IEC 61000-4-4	Linie zasilające: ±2 kV linie wejścia/wyjścia: ±1 kV częstotliwość powtarzania 100 kHz	Linie zasilające: ±2 kV
Przebiecie IEC 61000-4-5	linia(e) do linii(e): ±0,5 kV linia(e) do ziemi: ±2 kV linia(e) do linii(e): ±1 kV	linia(e) do linii(e): ±0,5 kV linia(e) do linii(e): ±1 kV
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0% 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% 1 cykl 70% 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0 0% 300 cykli	0% 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% 1 cykl 70% 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0 0% 300 cykli
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Przewodzenie RF IEC61000-4-6	150 kHz do 80 MHz: 3 Vrms 6 Vrms (pasma ISM i amatorskie) 80% Am przy 1 kHz	150 kHz do 80 MHz: 3 Vrms 6 Vrms (pasma ISM i amatorskie) 80% Am przy 1 kHz
Promieniowane RF IEC61000-4-3	10 V/m 80MHz - 2,7GHz 80% AM przy 1 kHz	10 V/m 80MHz - 2,7GHz 80% AM przy 1 kHz
Pola magnetyczne zbliżenia WAGA 1: UT jest napięciem prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego. IEC 61000-4-39	30kHz: 8A/m 13,56 MHz: 7,5 A/m	30kHz: 8A/m 13,56 MHz: 7,5 A/m
UWAGA 1: UT jest napięciem prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.		

