



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

- **ARM BLOOD PRESSURE MONITOR**
- **TENSIOMÈTRE À BRASSARD**
- **MONITOR DE PRESIÓN ARTERIAL DE BRAZO**
- **OBERARM-BLUTDRUCKMESSGERÄT**
- **ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΜΠΡΑΤΣΟΥ**
- **CIŚNIENIOMIERZA NARAMIENNEGO**
- **MĚŘIČ KRVNÍHO TLAKU NA PAŽI**
- **BLODTRYCKSMONITOR**
- **TENSIOMETRUL ELECTRONIC DE BRAȚ**
- **ARMBLOEDDRUKMETER**
- **MJERAČ KRVNOG TLAKA NA RUCI**
- **RANKOS KRAUJOSPŪDŽIO MONITORIAUS**

- All serious accidents concerning the medical device supplied by us must be reported to the manufacturer and competent authority of the member state where your registered office is located.
- Il est nécessaire de signaler tout accident grave survenu et lié au dispositif médical que nous avons livré au fabricant et à l'autorité compétente de l'état membre où on a le siège social.
- Es necesario informar al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentra la sede sobre cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el producto sanitario que le hemos suministrado.
- Jeder schwere Unfall im Zusammenhang mit dem von uns gelieferten medizinischen Gerät muss unbedingt dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats, in

dem das Gerät verwendet wird, gemeldet werden.

- Σε περίπτωση που διαπιστώσετε οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό σε σχέση με την ιατρική συσκευή που σας παρέχουμε θα πρέπει να το αναφέρετε στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεστε.
- Należy poinformować producenta i kompetentne władze danego Kraju członkowskiego o każdym poważnym wypadku związanym z wyrobem medycznym naszej produkcji.
- Je třeba nahlásit jakoukoli vážnou nehodu, ke které došlo v souvislosti s námi dodávaným zdravotnickým prostředkem, výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém máte sídlo.
- Det är nödvändigt att meddela tillverkaren och de behöriga myndigheterna i den berörda medlemsstaten, om alla allvarliga olyckor som

inträffat i samband med den medicintekniska utrustning som levererats av oss.

- Orice accident grav produs, privitor la dispozitivul medical fabricat de firma noastră, trebuie semnalat producătorului și autorităţii competente în statul membru pe teritoriul căruia își are sediul utilizatorul.
- Alle ernstige ongelukken die zich in verband met het door ons geleverde medische hulpmiddel voordoen, moeten gemeld worden aan de fabrikant en aan de bevoegde instantie van de lidstaat waar u gevestigd bent.
- Potrebno je prijaviti svaku ozbiljnu nezgodu koja se dogodila u vezi s isporučenim medicinskim proizvodaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj se nalazi.
- O vsakršni hujši nesreči, do katere bi prišlo v povezavi z medicinskim pripomočkom, ki smo vam ga dobavili, je treba obvestiti pristojne oblasti v državi v kateri imate sedež.

GIMA 49874



Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.
Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent
Manufacturing Park, Xiaweiyuan, Gushu Community,
Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA
Made in China

REF ARM-30E+



Share Info GmbH
Heerdter Lohweg 83,
40549 Düsseldorf, GERMANY



Gima S.p.A

Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

Instrukcja obsługi ciśnieniomierza naramiennego



Model: ARM-30E+ Wersja
instrukcji obsługi:A3 Data
wydania:2024-03

Spis treści

1. Kontrola po rozpakowywaniu.....	1
2. Lista opakowań	1
3. Środki ostrożności	2
4. Skład produktu.....	3
5. Przeznaczenie / instrukcja obsługi	3
6. Przeciwwskazania	4
7. Części produktu.....	5
8. Przygotowanie.....	6
9. Ustawianie funkcji	7
10. Dokonywanie prawidłowych pomiarów	9
11. Ostrzeżenia i przestrogi	15
12. Często zadawane pytanie i odpowiedzi o ciśnieniu krwi.....	18
13. Nietypowe zjawiska i obsługa.....	21
14. Czyszczenie i dezynfekcja	23
15. Utrzymanie i konserwacja	25
16. Specyfikacja	26
17. Załącznik 1 Informacje EMC.....	28

Dziękujemy za zakup tego elektronicznego ciśnieniomierza naramiennego. Monitor może być używany i przechowywany dla dwóch użytkowników. Wykorzystuje on oscylometryczną metodę pomiaru ciśnienia krwi. Oznacza to, że monitor wykrywa ruchy krwi w tętnicy ramiennej i przekształca je w odczyt cyfrowy.

Ten monitor spełnia wymagania normy ISO 81060-2.

1. Kontrola po rozpakowywaniu

Przed użyciem należy ostrożnie otworzyć opakowanie i sprawdzić czy wszystkie części są dostępne, zgodnie z poniższą listą pakowania, i czy części nie zostały uszkodzone podczas
















transportu. Następnie zainstalować i obsługiwać urządzenie zgodnie z instrukcją obsługi.

2. Lista pakowania

Poz.	Nazwa	Ilość
1	Ciśnieniomierz naramienny	1
2	Mankiet 22~42 cm (8,6~16,5 cala)	1
3	Instrukcja obsługi	1
4	Skrócona instrukcja obsługi	1

3. Środki ostrożności

Ostrzeżenia i ilustracje przedstawione w instrukcji mają na celu umożliwienie obsługi urządzenia w sposób bezpieczny i prawidłowy, zapobiegając w ten sposób obrażeniom użytkownika i innych osób:

	Uwaga: przeczytaj uważnie instrukcję (ostrzeżenia)		Kruche, obchodź się z nimi ostrożnie
	Producent		Trzymaj z dala od światła słonecznego
	Data produkcji	IP21	Obejmująca stopa ochrony
	Postępuj zgodnie z instrukcją użycia		Komunikat o niskim napięciu
SN	Numer seryjny		Część stosowana typu BF
LOT	Numer partii	EC REP	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Utylizacja WEEE		Importowane przez
MD	Urządzenie medyczne	CE 0123	Wyrób medyczny zgodny z rozporządzeniem (UE) 2017/745
UDI	Unikalny identyfikator urządzenia	REF	Kod produktu
	Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.		Limit wilgotności
	Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego		Limit temperatury
	Pionowo w górę	ROHS	Znak RoHS

4. Skład produktu

Ten produkt składa się z głównego korpusu i mankietu.

5. Przeznaczenie / instrukcja obsługi

Ciśnieniomierz naramienny jest przeznaczony do pomiaru ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, a także tętna osoby dorosłej za pomocą nieinwazyjnej techniki oscylometrycznej w placówkach medycznych lub w domu.

Docelowi użytkownicy

1. Osoby nieposiadające wykształcenia medycznego lub profesjonalni pracownicy medyczni.
2. Osoby potrafiące przeczytać i zrozumieć tę instrukcję obsługi.

Korzyści kliniczne

Pacjenci mogą monitorować ciśnienie skurczowe, rozkurczowe i tętno w domu w dowolnym momencie, co znacznie zmniejsza wizyty w szpitalu, zmniejszając ryzyko podróży i poprawiając jakość życia pacjentów.

6. Przeciwwskazania

Nie używać tego urządzenia, jeśli pacjent ma poniższe przeciwwskazania, aby uniknąć niedokładnych pomiarów lub obrażeń.

1. Urządzenie nie nadaje się do stosowania u pacjentów z wszczepionymi, urządzeniami elektrycznymi, takimi jak rozruszniki serca i defibrylatory.
2. Należy unikać wykonywania pomiarów na ramieniu po stronie mastektomii lub usunięcia węzłów chłonnych.
3. Urządzenie mierzy ciśnienie krwi za pomocą mankietu ciśnieniowego. Jeśli kończyna pomiarowa ma ranę (np. otwarte rany) lub jest poddawana warunkom lub zabiegom (np. kroplówki dożylnie), które sprawiają, że nie nadaje się ona do kontaktu z powierzchnią lub

pod ciśnieniem, nie należy używać urządzenia, aby uniknąć pogorszenia tych obrażeń lub warunków.

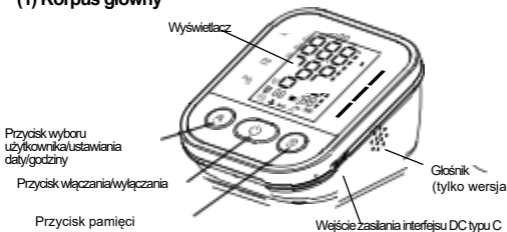
4. Należy unikać wykonywania pomiarów u pacjentów ze schorzeniami, chorobami i podatnymi na warunki środowiskowe, które prowadzą do niekontrolowanych ruchów (np. drżenie lub dreszcze) i niezdolności do wyraźnej komunikacji (np. dzieci i nieprzytomni pacjenci).

5. Urządzenie wykorzystuje metodę oscylometryczną do określania ciśnienia krwi. Ramię poddawane pomiarowi powinno mieć normalną perfuzję.

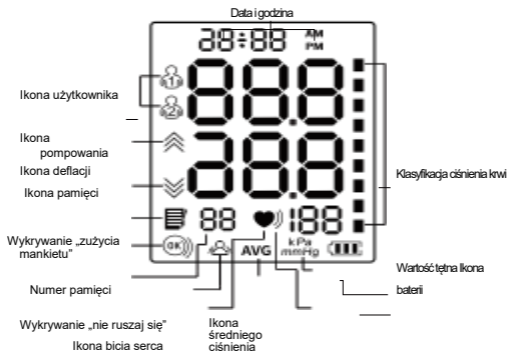
Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania na kończynach z ograniczonym lub upośledzonym krążeniem krwi. Osoby cierpiące na zaburzenia perfuzji lub krwi, przed użyciem tego urządzenia muszą skonsultować się z lekarzem.

7. Części produktu

(1) Korpus główny



(2) Ekran wyświetlacza

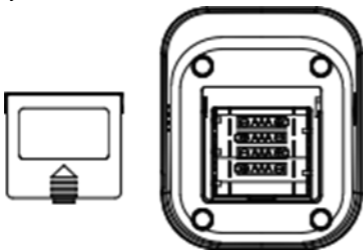


8. Przygotowanie

(1) Zainstaluj baterie

1) Otwórz pokrywę akumulatora zgodnie z metodą pokazaną na rysunku.

2) Umieść 4 baterie AAA w komorze baterii i zwróć uwagę na wskazanie elektrody baterii. Zainstaluj baterie w sposób pokazany na obrazku pod tym zdaniem.



(2) Wymiana baterii

Ostrzeżenie: Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (ponad 3 miesiące), należy wyjąć z niego baterie.

(3) Złącze typu C do zasilania (kabel nie jest dołączony do zestawu)

Produkt może być zasilany poprzez podłączenie do prądu stałego. zewnętrzne zasilanie 5 V, 1 A przez interfejs typu C.

UWAGA:

- Funkcja dostępu do adaptera jest odpowiednia do tymczasowego użytku, gdy w pobliżu nie ma odpowiednich baterii AAA.

Adapter powinien spełniać wymagania normy IEC 60601-1, a specyfikacje muszą spełniać następujące wymagania: wejście: AC 100~240V 50/60 Hz, wyjście: DC 5V 1.0A. Inne zasilacze AC mogą różnić się napięciem wyjściowym i polaryzacją, co może stanowić zagrożenie dla życia użytkownika oraz spowodować uszkodzenie urządzenia.


9. Ustawienie funkcji

(1) Tryb użytkownika


W trybie gotowości naciśnij przycisk „A¹”, aby przejść do interfejsu wyboru grupy użytkowników. Następnie ponownie naciśnij przycisk „A¹”, aby przełączać i wybierać grupy użytkowników.



(2) Ustawienie daty i godziny




W trybie gotowości naciśnij przycisk „A¹” przez około 3 sekundy, aby wprowadzić ustawienia daty; „rok” zacznie migać. naciśnij przycisk „

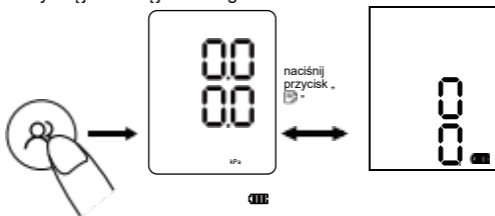
08

żądaną wartość naciśnij przycisk „”. Wykonaj ten sam krok, aby ustawić „datę”, „godzinę” i „minutę”



(3) Ustawienie wyświetlania jednostki

W trybie gotowości, naciskaj przycisk „” przez około 5 sekund, aby przejść do wyboru jednostki i naciśnij „”, aby przełączyć mmHg/kPa. naciśnij „”, aby potwierdzić wybór; domyślną jednostką jest mmHg.



10. Jak wykonać prawidłowe pomiary

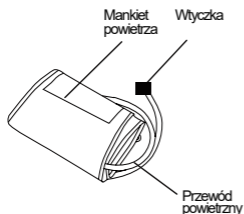
(1) Przygotowanie przed pomiarem

- Zdejmij ubranie z ramienia.
- Zawsze dokonuj pomiaru na tym samym ramieniu (zazwyczaj lewym). –Nie ruszaj się i zachowaj ciszę podczas pomiaru.
- Rozluźnij się tak bardzo, jak to możliwe i nie rozmawiaj podczas procedury pomiaru.
- Mierz ciśnienie krwi mniej więcej o tej samej porze każdego dnia.
- Nie dokonuj pomiaru bezpośrednio po ćwiczeniach fizycznych lub kąpieli. Odpoczywaj przez 20 do 30 minut przed wykonaniem pomiaru.
- Odczyty w warunkach wymienionych poniżej mogą mieć wpływ na wyniki:

w ciągu godziny po kolacji, po wypiciu wina, kawy, herbaty, uprawianiu sportu; rozmowie, zdenerwowaniu, niestabilnym nastroju, pochyłaniu się do przodu, poruszaniu się, gwałtownych zmianach temperatury w pomieszczeniu podczas pomiaru; wewnątrz poruszającego się pojazdu, wielokrotnych i ciągłych pomiarach.

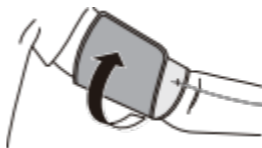
(2) Zakładanie mankietu na ramię

1) Podłącz mankiet do monitora, wkładając wtyczkę powietrza do gniazda powietrza.



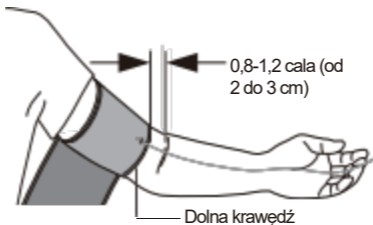
Podnośnik pneumatyczny

2) Przełóż dłoń przez pętlę mankietu. Pociągnij mankiet, aż sięgnie lewej górnej części ramienia.



Uwaga

- Dolna krawędź mankietu na ramię powinna znajdować się 0,8-1,2 cali (2 do 3 cm) powyżej wewnętrznej części łokcia. Rurka powietrza znajduje się po wewnętrznej stronie ramienia i jest wyrównana z środkowym palcem.



-Upewnij się, że przewód powietrza znajduje się po wewnętrznej stronie ramienia i bezpiecznie owiń mankiet, aby nie mógł się przesuwać wokół ramienia.

Uwaga: Powtarzanie pomiaru spowoduje przekrwienie ramienia, co wpłynie na wynik pomiaru.

Należy uważać, aby nie oprzeć ramienia na przewodzie powietrza.

Jak uniknąć zatoru krwi i zapewnić dokładność powtarzanych pomiarów?

Można podnieść lewą rękę i kilkakrotnie zacisnąć pięść lub zdjąć mankiet i odpocząć przez co najmniej 2-3 minuty przed pomiarem.

(3) Prawidłowe siedzenie

Aby wykonać pomiar, należy być zrelaksowanym i wygodnie usiąść w pomieszczeniu o komfortowej temperaturze. Połóż rękę na stole.

- Usiądź na wygodnym krześle z podpartymi plecami i ramionami.


- Trzymaj stopy płasko, a nogi nie skrzyżowane.
- Mankiet na ramię powinien być umieszczony na ramieniu na tym samym poziomie co serce, z ramieniem wygodnie spoczywającym na stole.

Ostrzeżenie: Nie załamuj przewodu łączącego przewodów, ponieważ ciągłe ciśnienie w mankiecie może spowodować zakłócenia przepływu krwi i szkodliwe obrażenia pacjenta.

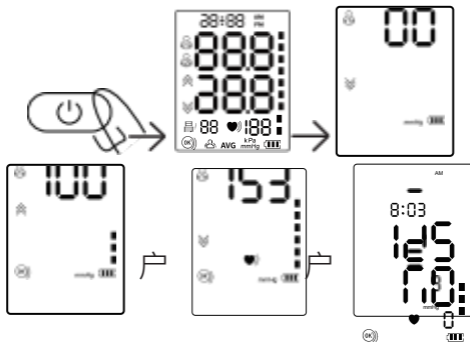



(4) Dokonywanie pomiarów

1) Załóż mankiet na ramię zgodnie z instrukcją „JAK ZAŁOŻYĆ MANKIET NA RAMIĘ”. Pomiar należy rozpocząć po prawidłowym założeniu mankieta.

2) naciśnij przycisk „”. Po włączeniu wszystkich ikon monitor rozpocznie pompowanie w celu wykonania pomiaru i wyświetli "00".

Sprawdź zmierzone wartości po zakończeniu pomiaru.






Uwaga: Jeśli czujesz się niekomfortowo podczas pomiaru natychmiast naciśnij przycisk „”, aby niezwłocznie zatrzymać pomiar. Gdy ciśnienie powietrza osiągnie określoną wartość, wartość na ekranie wyświetlacza będzie powoli spadać z określoną prędkością, a symbol bicia serca będzie migać. Po zakończeniu pomiaru na ekranie wyświetlone zostaną wyniki pomiarów ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.

Uwaga: W przypadku uzyskania nieoczekiwanych odczytów należy skonsultować się z lekarzem.

(5) Funkcja pamięci


1) Każda zmierzona wartość jest automatycznie zapisywana w ramach odpowiedniej grupy użytkowników. Urządzenie może przechowywać do 99 zestawów pomiarów dla każdego użytkownika. Po zapelnieniu dziennika pamięci stare wartości zostaną odświeżone nowymi.

W trybie wyłączenia naciśnij przycisk „”, a urządzenie wyświetli średnią wartość ciśnienia krwi z ostatnich 2 lub 3 pomiarów. Ponownie naciśnij przycisk „”, a wyświetlona zostanie ostatnia zmierzona wartość.


Ponownie naciśnij przycisk „”, a pozostałe zmierzone wartości zostaną wyświetlone jedna po drugiej.

(6) Usuń pamięć


W trybie wyłączenia naciśnij przycisk „A^λ”, aby wybrać grupę użytkowników, której wartości pomiarowe mają zostać usunięte.

Naciśnij przycisk „


(7) Wykrywanie „zużytego mankietu”

Ikona „

(8) Wskazanie „Nie ruszaj się”

Ikona „

(9) Wyłącz urządzenie

Naciśnij przycisk „

14

11. Ostrzeżenia i przestrogi

Ostrzeżenia

- Brak konserwacji lub serwisowania podczas użytkowania.
- Zbyt częste pomiary mogą spowodować obrażenia u PACJENTA z powodu zakłóceń przepływu krwi.
- Skonsultować się z lekarzem przed użyciem monitora na ramieniu, na którym znajduje się dostęp lub terapia wewnątrznaczyniowa, lub przetoka tętniczo-żylna (A-V), ze względu na tymczasowe zakłócenie przepływu krwi, które może spowodować obrażenia.
- Przed użyciem monitora należy skonsultować się z lekarzem w przypadku mastektomii lub usunięcia węzłów chłonnych.
- Nie używać jednocześnie urządzenia monitorującego SPRZĘT ME na tej samej kończynie. Może to tymczasowo spowodować utratę funkcji lub niedokładny pomiar.
- Należy sprawdzić, czy działanie ciśnieniomierza naramiennego prowadzi do długotrwałego upośledzenia krążenia krwi pacjenta, obserwując daną kończynę.
- Należy użyć elementu (np. mankietu) dostarczonego przez producenta. W przeciwnym razie wpłynie to na dokładność pomiaru.
- Zabronione jest modyfikowanie tego urządzenia.
- Aby uniknąć uduszenia, należy trzymać przewód powietrzny i kabel ładujący typu C z dala od niemowląt, małych dzieci i dzieci.
- Nie pozostawiać małych części w miejscach dostępnych dla dzieci. Dzieci mogą je połknąć. Jeśli dziecko przypadkowo

połknie je, pokrywę baterii, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem

- Mankiet spełnia wymagania norm ISO 10993-5, ISO 10993-10, ISO 10993-23. Ale kilka wrażliwych osób może mieć alergię.
- NIE używać monitora na zranionym lub leczonym ramieniu.

Przestrogi

- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ze względu na zakłócenie przepływu krwi mogą wystąpić siniaki.
- Konserwacja powinna być wykonywana przez producenta zgodnie z zaleceniami.
- Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 5°C, należy przenieść urządzenie do miejsca, w którym temperatura otoczenia mieści się w zakresie 5°C~40°C na co najmniej 1 godzinę; gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż 40°C, należy przenieść urządzenie do miejsca, w którym temperatura otoczenia wynosi między 5°C~40°C na co najmniej 2 godziny.
- NIE używać tego monitora w przypadku niemowląt, małych dzieci lub osób, które nie potrafią się wysłowić.
- NIE należy przyjmować leków na podstawie odczytów z urządzenia. Należy skontaktować się z lekarzem w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat ciśnienia krwi. Pacjent nie powinien samodzielnie diagnozować ani leczyć się na podstawie wyników pomiarów. Należy stosować się do zaleceń lekarza lub pracownika służby zdrowia.
- NIE używać urządzenia podczas podawania kroplówki dożyłnej lub transfuzji krwi.

- NIE używać tego monitora w miejscach, w których znajduje się sprzęt chirurgiczny o wysokiej częstotliwości (HF), sprzęt do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI), skanery tomografii komputerowej (CT). Może to spowodować nieprawidłowe działanie monitora i/lub spowodować niedokładny odczyt.
- Upewnić się, że mankiet nie jest umieszczony na ramieniu, na którym tętnice lub żyły są poddawane zabiegom medycznym, np. dostępowi wewnątrznaczyniowemu, terapii wewnątrznaczyniowej lub przetocze tętniczo-żylny (AV).
- Przed użyciem monitora należy skonsultować się z lekarzem w przypadku występowania częstych zaburzeń rytmu serca, takich jak przedwczesne pobudzenia przedsionkowe lub komorowe lub migotanie przedsionków, stwardnienie tętnic, słaba perfuzja, cukrzyca, ciąża, stan przedzudaawkowy lub choroby nerek.
- W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub dyskomfortu należy przestać korzystać z monitora i skonsultować się z lekarzem.
- Skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego monitora, jeśli masz poważne problemy z przepływem krwi lub zaburzenia krwi, ponieważ napompowanie mankieta może spowodować siniaki.
- NIE używać tego monitora do celów innych niż pomiar ciśnienia krwi i tętna.

- NIE demontować ani podejmować prób naprawy monitora lub innych jego podzespołów. Może to spowodować niedokładny odczyt.
- NIE używać w miejscu, w którym występuje wilgoć lub ryzyko zachlapania monitora wodą. Może to spowodować uszkodzenie monitora.
- NIE używać monitora w poruszającym się pojeździe, takim jak samochód.
- NIE upuszczać monitora ani narażać go na silne wstrząsy lub wibracje.
- Nie używać ani nie przechowywać monitora poza warunkami określonymi przez producenta (ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury i wilgotność), ponieważ może to wpłynąć na wydajność lub spowodować niedokładne pomiary.
- W przypadku zmian w działaniu (takich jak: niedokładny pomiar lub nieprawidłowe wyświetlanie), należy natychmiast zaprzestać użytkowania i skontaktować się z personelem serwisu sprzedaży.

12. Często zadawane pytania i odpowiedzi o ciśnieniu krwi

P1: Dlaczego wartość ciśnienia krwi uzyskana w domu jest niższa niż ta uzyskana w szpitalu?

- Różnica ciśnienia krwi między pomiarami domowymi i szpitalnymi wynosi około 20 mmHg - 30 mmHg (2,7 kPa - 4,0 kPa). Wynika to z faktu, że pacjenci są bardziej zrelaksowani w domu niż w szpitalu.
- Ponadto, gdy urządzenie jest umieszczone nad sercem, wartość ciśnienia krwi jest zwykle znacznie niższa niż w rzeczywistości. Upewnij się, że urządzenie jest ustawione na poziomie serca.

P2: Dlaczego wartość ciśnienia krwi uzyskana w domu jest wyższa niż ta uzyskana w szpitalu?

- Lek przeciwnadciśnieniowy mógł stracić swoją skuteczność. Należy stosować się do zaleceń lekarza.
- Mankiet może nie znajdować się w prawidłowej pozycji. Jeśli mankiet nie zostanie prawidłowo założony, nie zostanie uzyskana żadna wartość ciśnienia tętniczego, a wartość ciśnienia krwi może być znacznie wyższa niż w rzeczywistości. Dlatego należy prawidłowo ustawić mankiet.
- Mankiet nie jest wystarczająco ciasny. Jeśli mankiet jest luźny, siła ucisku może nie przenieść się na tętnicę, powodując, że wartość ciśnienia krwi będzie znacznie wyższa niż w rzeczywistości.

Dlatego należy ponownie wyregulować i dokręcić mankiet.

- Pacjent nie siedzi prawidłowo podczas pomiaru. Garbienie się, pochylanie, zginanie i siedzenie ze skrzyżowanymi nogami nie są odpowiednie podczas wykonywania pomiarów ciśnienia krwi ze względu na zwiększone ciśnienie w jamie brzusznej lub położenie ramienia poniżej serca. Odczyty należy wykonywać w prawidłowej pozycji.

P3: Kiedy mogę uzyskać lepsze pomiary?

- Pomiary najlepiej wykonywać rano, zaraz po oddaniu moczu lub gdy umysł i ciało są stabilne. Zalecamy dokonywanie odczytów o tej samej porze dnia, za każdym razem.

P4. Dlaczego wartość ciśnienia krwi mierzona za każdym razem jest inna?

1) Podczas skurczu za każdym razem ciśnienie krwi zmienia się w pewnym stopniu. Na przykład, osoba z pulsem 70 uderzeń na minutę będzie miała 100 800 zmian ciśnienia krwi każdego dnia. Ponieważ ciśnienie krwi stale się zmienia, trudno jest uzyskać prawidłową wartość ciśnienia krwi, wykonując pomiar tylko raz. Należy wykonać pomiar 2~3 razy. Pierwszy pomiar będzie z reguły wyższy z powodu nerwowości lub nieodpowiedniego przygotowania, a następnie, przy drugim pomiarze, nerwowość zostanie nieco złagodzona, więc na ogół drugi pomiar będzie o 5 mmHg-10 mmHg (0,7 kPa-1,3 kPa) niższy pierwszy. Będzie to bardziej widoczne w przypadku osób z wyższym ciśnieniem krwi.

–W przypadku pomiarów ciągłych należy pamiętać, że: Może dojść do wynacznienia krwi, ponieważ ramię jest ściśnięte, co powoduje, że krew z opuszki palca nie przepływa płynnie w przypadku wynacznionej krwi nie można uzyskać prawidłowej wartości pomiaru. Poluzuj opaskę na ramię, unieś rękę nad głowę, chwyć i rozciągnij lewą i prawą dłoń 15 razy. Następnie wynaczniona krew może zostać rozpuszczona i można kontynuować pomiar ciśnienia krwi

2) Pozycja mankietu i metoda owijania. Zmierzona wartość zmienia się w zależności od rozmiaru mankietu. W szczególności, jeśli mankiety jest owinięty wokół łokcia, nie można uzyskać prawidłowej wartości pomiaru.

–Należy stosować prawidłową metodę owijania mankietu do wykonania pomiaru: Zakres obwodu ramienia dołączonego mankietu wynosi 22~42 cm (środek ramienia). Jeśli model jest niezgodny, należy go zakupić osobno.

13. Nietypowe zjawiska i obsługa

* Gdy pomiar jest nieprawidłowy, pojawiają się następujące symbole.

Należy stosować właściwą metodę pomiaru.

Błędy	Przyczyna/rozwiązanie
Er U	Napompowanie nie może osiągnąć 30 mmHg w ciągu 12 sekund.
Er H	Napompowanie osiąga 295 mmHg
Er 1	Częstość tętna nie jest prawidłowo wykrywana.
Er 2	Zbyt duże zakłócenia (ruch, rozmowa lub zakłócenia magnetyczne podczas pomiaru)
Er 3	Wynik pomiaru jest nieprawidłowy.
Er 23	Wartość SYS jest niższa niż 57 mmHg.
Er 24	Wartość SYS jest wyższa niż 255 mmHg.
Er 25	Wartość DIA jest niższa niż 25 mmHg.
Er 26	Wartość DIA jest wyższa niż 195 mmHg.

* Rozwiązywanie problemów

Anomalia	Możliwy błąd	Rozwiązanie
Brak możliwości włączenia zasilania	Sprawdź czy moc jest wystarczająca	Wymień baterie lub włoś kabel ładowania typu C w celu podłączenia do zasilania
	Sprawdź czy bieguny dodatni i biegun ujemny baterii nie są zainstalowane odwrotnie	Prawidłowo zainstaluj baterie
Niezwiekszanie ciśnienia	Sprawdź czy wtyczka przewodu powietrza jest szczelnie włożona	Włoś mocno wtyczkę przewodu powietrza do gniazda
	Sprawdź czy przewód powietrza nie jest uszkodzony lub nieszczelny	Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu wymiany mankieta na nowy
Nie można dokonać pomiaru z powodu błędu wyświetlacza	Sprawdź czy ramię nie przesuwa się podczas zwiększania ciśnienia	Trzymaj ramię i ciało nieruchomo
	Pamiętaj, aby nie rozmawiać podczas pomiaru	Zachowaj ciszę podczas pomiaru ciśnienia krwi
Wyciek powietrza z mankieta	Sprawdź czy mankiet nie jest zbyt luźno zawiązany	Zaciśnij mankiet
	Poduszka powietrzna mankieta jest rozerwana	Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu wymiany mankieta na nowy

Jeśli po wypróbowaniu powyższych rozwiązań, nadal nie można zmierzyć ciśnienia krwi, skontaktuj się ze sprzedawcą. NIE próbuj samodzielnie demontować urządzenia.

14. Czyszczenie i dezynfekcja

(1) Czyszczenie

Urządzenie można czyścić miękką, czystą ściereczką zwilżoną niewielką ilością neutralnego detergentu lub wody. Zaleca się czyszczenie monitora przed i po każdym użyciu. Zakończ czyszczenie w ciągu 3 minut za każdym razem. Liczba powtórzeń czyszczenia za każdym razem nie może przekraczać 3.



Nie używaj żadnych żrących środków czyszczących. Podczas czyszczenia uważaj, aby nie zanurzyć żadnej części monitora, aby uniknąć przedostania się cieczy do urządzenia.

(2) Dezynfekcja

Zalecany środek dezynfekujący

75% alkohol medyczny

Kroki:

1) Ostrożnie przetrzyj urządzenie miękką, czystą ściereczką zwilżoną niewielką ilością powyższego środka dezynfekującego i natychmiast osusz miękką, czystą, suchą ściereczką.

2) Korpus urządzenia można również czyścić miękką, czystą ściereczką zwilżoną niewielką ilością 75% alkoholu medycznego w celu dezynfekcji alkoholu medycznego w celu dezynfekcji.



Nie dezynfekuj używając takich metod jak para wodna o wysokiej temperaturze lub promieniowanie ultrafioletowe. Mogą one uszkodzić urządzenie i skrócić jego żywotność.

Zaleca się dezynfekcję monitora przed i po każdym użyciu. Każda dezynfekcja nie powinna trwać dłużej niż 1 min. Liczba powtórzeń dezynfekcji za każdym razem nie może przekraczać 2.

(3) Utylizacja

Monitor, inne podzespoły i akcesoria opcjonalne należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Nielegalna utylizacja może spowodować zanieczyszczenie środowiska.

Uwagi

- Nie zginać ani nie marszczyć nadmiernie przewodu powietrza.
- Nie należy przechowywać monitora ani jego komponentów:
 - jeśli monitor lub jego części są mokre.
 - w miejscach, w których występują ekstremalne temperatury, wilgotność, bezpośrednie światło słoneczne, kurz lub gazy powodujące korozję.
 - w obszarach o wysokim ryzyku wibracji lub wstrząsów.

15. Pielęgnacja i konserwacja



Woda lub neutralny detergent

- Zawsze utrzymuj powierzchnię monitora w czystości i porządku, co pomoże przedłużyć żywotność ciśnieniomierza.
- W przypadku zabrudzenia monitora przetrzyj go suchą, miękką ściereczką. Jeśli zabrudzenia nie dają się łatwo usunąć, przetrzyj je miękką szmatką nasączoną wodą lub neutralnym detergentem, a następnie wytrzeć suchą szmatką.
- Zalecamy kalibrację monitora co najmniej raz w roku. W razie potrzeby prosimy o kontakt z producentem lub przedstawicielem.

Ostrzeżenie: Nie wolno dopuścić do dostania się wody lub innych płynów do wnętrza urządzenia. Ciśnieniomierz naramienny nie powinien być ponownie używany, jeśli płyn dostanie się do urządzenia i uszkodzi mankiety.

16. Specyfikacje

Nazwa produktu	Ciśnieniomierz naramienny	
Model	ARM-30E+	
Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD	
Metoda pomiaru	Pomiar oscylometryczny	
Część pomiarowa	Górne ramię	
Zakres pomiarowy	Wartość ciśnienia krwi	SYS: 57~255 mmHg; DIA: 25~195 mmHg
	Częstość tętna	40~199 bpm
Dokładność ciśnienia w mankiecie	± 3 mmHg ($\pm 0,4$ kPa)	
Dokładność pomiaru tętna	± 5 %	
Niski poziom naładowania baterii	4.2V \pm 0.1V: niski poziom naładowania baterii; <4.0V \pm 0.1V: urządzenie zostanie wyłączone	
Automatyczne wyłączenie	1 minuta bez działania	
Zródło zasilania	4xAAA d.c. 6 V lub prąd stały. kabel 5 V, 1 A typu C	
Stosowana część	Typ BF	
Tryb pracy	Praca ciągła	
Klasyfikacja IP	IP21	
Waga	Okolo 220 g (bez baterii)	
Wymiary	118 mm (długość)*98 mm (szerokość)*62,5 mm (wysokość)	
Rozmiar ekranu	44.5 mm (dł.) x 58,5 mm (szer.) 2,9 cala	
Rozmiar mankietu	22~42 cm (8,6~16,5 cala)	
Monitorowanie żywotności	5 lata	
Żywotność mankietu	10000 razy	

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	Sprzęt ME zasilany wewnętrznie (w przypadku korzystania wyłącznie z baterii) Sprzęt ME klasy II (jeśli jest wyposażony w zasilacz sieciowy)		
Środowisko operacyjne	Warunki temperaturowe	5°C~40°C	W przypadku przechowywania lub używania poza wyznaczonym zakresem temperatury i wilgotności, nie będzie on używany prawidłowo
	Stan wilgotności	15%~95% WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ	
	Warunki atmosferyczne	70kPa~106kPa	
Warunki transportu i przechowywania	<p>Unikać silnych uderzeń, bezpośredniego uderzenia, ekspozycji lub deszczu podczas transportu.</p> <p>Monitor i inne podzespoły należy przechowywać w czystym i bezpiecznym miejscu.</p> <p>Zdjąć mankiety z ramienia monitora.</p> <p>Delikatnie włożyć przewód powietrza do mankietu na ramię.</p> <p>Zapakowany monitor ciśnienia krwi należy przechowywać w pomieszczeniu w temperaturze - 20°C ~55°C i wilgotności względnej wynoszącej 10% ~ 93%, atmosferycznej</p> <p>Warunki: 70kPa~106kPa. bez gazów korozyjnych i z dobrą wentylacją.</p>		

Produkt został przebadany klinicznie zgodnie z wymogami normy ISO 81060-2.

Uwaga: Określony zasilacz powinien spełniać następujące warunki:

Napięcie wyjściowe: DC 5V,

Prąd wyjściowy: 1000 mA,

Zgodność z normą IEC 60601-1,

Klasa II

Zapewnić co najmniej dwie izolacje MOPP między wejściem AC i wyjściem DC,

Zgodność z amerykańskimi i kanadyjskimi wymogami dotyczącymi odchyień.

Niezbędna wydajność

1.Zakres pomiaru (ciśnienie krwi):

SYS: 57-255mmHg

DIA: 25-195 mmHg

Częstość tętna: 40-199 bpm

2.Dokładność ciśnienia w mankiecie:

± 3 mmHg ($\pm 0,4$ Kpa)

Dokładność częstości tętna: $\pm 5\%$

17. Załącznik 1 Informacje o kompatybilności elektromagnetycznej

Wytyczne i deklaracja producenta – Emisja elektromagnetyczna		
Ciśnieniomierz naramienny jest przeznaczony do użytku w otoczeniu elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza naramiennego powinien upewnić się, że jest on używany w takim otoczeniu.		
Emisje	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne - zalecenia
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Ciśnieniomierz naramienny wykorzystuje energię RF wyłącznie do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym jego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.

Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Ciśnieniomierz naramienny jest odpowiedni do użytku we wszystkich placówkach, w tym gospodarstwach domowych i bezpośrednio podłączonych do publicznej niskonapięciowej sieci, która zasila budynki wykorzystywane do celów domowych.
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	N.A.	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC61000-3-3	N.A.	

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Ciśnieniomierz naramienny jest przeznaczony do użytku w otoczeniu elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza naramiennego powinien upewnić się, że jest on używany w takim otoczeniu.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	styk ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	styk ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze
Szybkie stany przejściowe/przebiecia elektryczne IEC 61000-4-4	wejście/wyjście sygnału ± 1 kV częstotliwość powtarzania 100 kHz	wejście/wyjście sygnału ± 1 kV częstotliwość powtarzania 100 kHz

Przepięcie IEC 61000-4-5	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia linie wejściowe zasilania IEC 61000-4-11	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	30A/m, 50/60Hz	30A/m, 50/60Hz
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC61000-4-6	wejście/wyjście sygnału 3 V; 0,15 MHz -80 MHz 6 V w ISM i amatorskie pasma radiowe między 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM przy 2 Hz	wejście/wyjście sygnału 3 V; 0,15MHz-80MHz 6 V w ISM i amatorskie pasmach radiowych pomiędzy 0,15 MHz-80 MHz 80% AM przy 2 Hz
Promieniowanie RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 2 Hz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 2 Hz
UWAGA: UT to napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego		

Wytczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Cisnieniomierz naramienny jest przeznaczony do użtku w otoczeniu elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza naramiennego powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Promieniowanie RF0-4-3 (Specyfikacje testowe ODPORNOŚĆ CI PORTU ZEWNĘTRZNEGO dla bezprzewodowego sprzętu komunikacyjnego RF)	Test Czesotliwość (MHz)	Pasmo (MHz)	Serwis	Modulacja	Maks. moc (W)	Odległość (m)	IEC 60601 - 1-2 Poziom testowy (V/m)	Poziom zgodność (V/m)
	385	380-390	TETRA 400	Modulacja impulsowa 18 Hz	1,8	0,3	27	27
	450	430-470	GMRS 460, FRS 460	Odchylenie FM ± 5 kHz sinusoida 1 kHz	2	0,3	28	28
	710	704-787	LTE Pasmo 13, 17	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	745							
	780							
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, DEN 820, CDMA 850, LTE Pasmo 5	Modulacja impulsowa 18 Hz	2	0,3	28	28
	870							
	930							
	1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Pasmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28	28
	1845							
	1970							

	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulacja impulsowa 217 Hz	2	0,3	28	28
	5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	5500							
	5785							

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Promieniowanie RF IEC61000-4-39 (Specyfikacje testowe ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na zbliżeniowe pola magnetyczne)	Częstotliwość testowa	Modulacja	Poziom testowy IEC 60601-1-2 (A/m)	Poziom zgodności (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Modulacja impulsowa 2,1 kHz	65	65
	13,56 MHz	Modulacja impulsowa 50 kHz	7,5	7,5

Ostrzeżenie:

- Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub w stosie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować jego nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają one normalnie.
- Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną tego urządzenia i spowodować jego nieprawidłowe działanie”.
- Nie zbliżać się do aktywnego sprzętu chirurgicznego HF i ekranowanego pomieszczenia systemu ME do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego, gdzie intensywność zakłóceń EM jest wysoka.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części sprzętu, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia wydajności urządzenia.

Uwaga:

Jeśli u użytkowników lub pacjentów wystąpił jakikolwiek poważny incydent związany z tym urządzeniem, należy zgłosić go producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się siedziba firmy.

WARUNKI GWARANCJI GIMA

Obowiązuje 12-miesięczna standardowa gwarancja B2B Gima.



Utylizacja: Produktu nie należy utylizować łącznie z odpadami komunalnymi. Użytkownicy są zobowiązani do przekazania urządzenia do odpowiedniego centrum recyklingowego wyspecjalizowanego w utylizacji sprzętów elektrycznych i elektronicznych.