



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

AUTOMATYCZNEGO CYFROWEGO

**CIŚNIENIOMIERZA**

MODEL: ORO-N14 COMFORT

# SPIS TREŚCI

<b>Przed użyciem urządzenia .....</b>	<b>3</b>
1 Wprowadzenie.....	3
2 Ważne uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	5
3 Ostrzeżenia i uwagi dotyczące bezpieczeństwa .....	7
<b>Instrukcja obsługi.....</b>	<b>8</b>
1 Uruchomienie ciśnieniomierza .....	8
2 Instalacja/demontaż baterii.....	9
3 Ustawienia .....	10
4 Prawidłowe użycie mankietu .....	11
5 Zagadnienia dotyczące pomiaru .....	14
6 Funkcje .....	15
7 Wykonaj pomiar .....	16
8 Korzystanie z funkcji pamięci .....	17
9 O ciśnieniu krwi.....	18
<b>Konserwacja.....</b>	<b>22</b>
1 Czyszczenie/dezynfekcja i konserwacja .....	22
2 Kalibracja i serwis .....	22
3 Wskaźniki błędów.....	23
4 Rozwiązywanie problemów .....	23
5 Dane techniczne .....	24
<b>Opis techniczny .....</b>	<b>26</b>
<b>Informacje o gwarancji .....</b>	<b>30</b>

<b>Before Using the Unit</b> .....	<b>31</b>
1 Introduction .....	31
2 Important Safety Notices .....	33
3 Warning and Safety Notices.....	35
<b>Operating Instruction</b> .....	<b>36</b>
1 Introduction of machine .....	36
2 Battery Installation / Removal.....	38
3 Settings.....	39
4 Proper Use of the Arm Cuff.....	40
5 Considerations for Measurement.....	42
6 Function .....	43
7 Take a Measurement.....	44
8 Use the Memory function .....	46
9 About Blood Pressure .....	47
<b>Care and Maintenance</b> .....	<b>50</b>
1 Cleaning/Disinfecting and Maintenance .....	50
2 Calibration and Service .....	50
3 Error Indicators .....	51
4 Troubleshooting .....	51
5 Technical Data.....	52
<b>Technical description</b> .....	<b>54</b>
<b>Warranty Information</b> .....	<b>58</b>

# PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA

- Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed użyciem urządzenia.
- Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji obsługi do wykorzystania w przyszłości.
- Dziękujemy za wybranie cyfrowego ciśnieniomierza. PACJENT jest wyznaczonym OPERATOREM.

## 1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup elektronicznego ciśnieniomierza naramiennego.




Urządzenie wykorzystuje metodę oscylometryczną do pomiaru ciśnienia krwi, wykrywając ruch krwi przez tętnicę ramienną i przekształcając go w odczyt cyfrowy. Ta metoda eliminuje potrzebę stosowania stetoskopu podczas monitorowania, dzięki czemu urządzenie jest łatwe w użyciu.


Urządzenie automatycznie przechowuje 2\*120 pomiarów. Możesz wygodnie przeglądać zapisane dane, naciskając przycisk pamięci.

Urządzenie jest dostarczane z następującymi elementami:

- Jednostka główna
- Mankiet na ramię
- Instrukcja obsługi w języku polskim

### SYMBOLE UŻYTE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

	Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
	Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia użytkownika lub pacjenta lub uszkodzenie sprzętu lub innego mienia.
	Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed użyciem urządzenia. Zachowaj na przyszłość. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat własnego ciśnienia krwi, SKONSULTUJ SIĘ Z LEKARZEM.

	Opakowanie transportowe należy chronić przed deszczem.
	Przechowywać z dala od światła słonecznego.
	Kruchy, obchodzić się ostrożnie.
	Upoważniony przedstawiciel komisji ds. przedstawicieli we wspólnocie europejskiej.
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi.
	Niepowtarzalny identyfikator wyrobu UDI.
	Producent.
	Data produkcji.
	Wyprodukowano w Chinach.
	Numer seryjny.
	Numer modelu.
	Wyrób medyczny.
	Część aplikacyjna typu BF
	Importer
	Znak CE.
	Oznakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE. Akcesoria do urządzenia i opakowanie należy prawidłowo zutylizować po zakończeniu użytkowania. Należy postępować zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami lub przepisami dotyczącymi utylizacji.



Używane urządzenia w środowisku rezonansu magnetycznego (MR) jest zabronione.

## 2 Ważne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie produktu, należy zawsze przestrzegać podstawowych środków bezpieczeństwa, w tym środków ostrożności wymienionych poniżej:

- Prosimy o zapoznanie się ze wszystkimi informacjami zawartymi w instrukcji obsługi.
- Skonsultuj się z lekarzem, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat ciśnienia krwi. Samodiagnoza i leczenie na podstawie wyników pomiarów może być niebezpieczne. Postępuj zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Używaj urządzenia tylko zgodnie z przeznaczeniem. Nie używaj go do żadnych innych celów. Urządzenie jest przeznaczone do pomiaru ciśnienia krwi i tętna wyłącznie u osób dorosłych. Nie zaleca się stosowania u noworodków.
- Unikaj używania telefonu komórkowego w pobliżu urządzenia, ponieważ może to spowodować awarię operacyjną.
- Powstrzymaj się od używania urządzenia w obszarach o wysokim promieniowaniu, aby zapewnić dokładny pomiar.
- Nie demontuj ani nie próbuj naprawiać urządzenia ani jego elementów. Nie używaj urządzenia w miejscach, w których występują łatwopalne gazy (takie jak gaz znieczulający, tlen lub wodór) lub łatwopalne ciecze (takie jak alkohol).
- Unikaj używania telefonu komórkowego lub innych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne w pobliżu urządzenia, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie.
- Należy pamiętać, że zbyt częste pomiary mogą spowodować obrażenia PACJENTA z powodu zakłóceń przepływu krwi.
- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez trzy miesiące lub więcej.
- Proszę nie umieszczać MANKIETU na ranie, ponieważ może to spowodować dalsze obrażenia.

- Należy uważać na wpływ zakłóceń przepływu krwi i potencjalne szkodliwe obrażenia PACJENTA spowodowane ciągłym naciskiem na MANKIET z powodu załamania przewodów łączących.
- Oświadczenie: Jeśli chodzi o wymagania dotyczące adaptera, powinien on spełniać następujące warunki: napięcie wyjściowe DC 5V, prąd 1000 mA i być zgodny z IEC 60601-1 i IEC 60601-1-11. Zapewnij dwie warstwy izolacji MOPP między wejściem AC a wyjściem DC.
- Unikaj instalowania baterii z niewłaściwą polaryzacją.
- Po wyczerpaniu baterii wymień je na cztery nowe.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez ponad trzy miesiące, wyjmij baterię, aby zapobiec wyciekowi, przegrzaniu, pęknięciu i uszkodzeniu korpusu ciśnieniomierza.
- Przeznaczenie: Elektroniczny ciśnieniomierz naramienny jest przeznaczony do pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi oraz tętna osoby dorosłej przy użyciu nieinwazyjnej techniki z nadmuchiwanym mankietem owiniętym wokół ramienia.
- Wskazanie: Przerzywany pomiar ciśnienia tętniczego krwi w organizmie człowieka

### **Przeciwwskazania:**

- Produkt nie powinien być stosowany u pacjentów z arytmią.
- Ten produkt nie jest odpowiedni dla niemowląt, noworodków ani kobiet w ciąży.
- Osoby z niepełnosprawnością, nie powinny używać tego produktu.

Zamierzeni użytkownicy: Profesjonalny personel medyczny i domowi użytkownicy. Populacja pacjentów: Dorośli.

Korzyści kliniczne: Pomiar ciśnienia krwi pomaga w diagnozie nadciśnienia tętniczego i chorób serca.

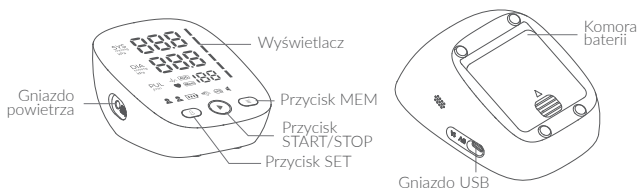
### 3 Ostrzeżenia i uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Zachowaj ostrożność podczas zakładania mankietu i uciskania go na każdą kończynę z dostępem naczyniowym, terapią lub zastawką tętniczo-żylną (AV). Tymczasowe zakłócenia w przepływie krwi mogą spowodować obrażenia PACJENTA.
- Zachowaj ostrożność podczas zakładania mankietu i uciskania go na ramieniu po mastektomii.
- Upewnij się, że działanie AUTOMATYCZNEGO ciśnieniomierza nie powoduje długotrwałego zaburzenia krążenia krwi PACJENTA. Sprawdź, na przykład, obserwując daną kończynę.
- Jeśli ramię jest uciskane przez ciśnienie powietrza, poluzuj MANKIET lub zdejmij.
- Unikaj jednoczesnego dotykania pacjenta i wyjścia baterii podczas pomiaru.
- Ostrzeżenie: Przenośny sprzęt komunikacyjny RF, w tym urządzenia peryferyjne, takie jak antenowe i anteny zewnętrzne, nie powinny być używane bliżej niż 30 cm od jakiegokolwiek części ciśnieniomierza, w tym określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności sprzętu.
- Ostrzeżenie: Umieść ciśnieniomierz w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz zwierząt domowych.
- Ostrzeżenie: Istnieje ryzyko przypadkowego poknięcia z powodu małych, demontowalnych części (takich jak baterie itp.) po dotknięciu przez dziecko.
- Produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci; używaj go pod dozorem dorosłego.
- Wszelkie poważne incydenty związane z wyrobem należy zgłaszać do producenta lub jego lokalnego przedstawiciela.
- Elektroniczny ciśnieniomierz naramienny przeszedł badania kliniczne zgodnie z wymaganiami normy ISO 81060-2:2018+A1:2020.

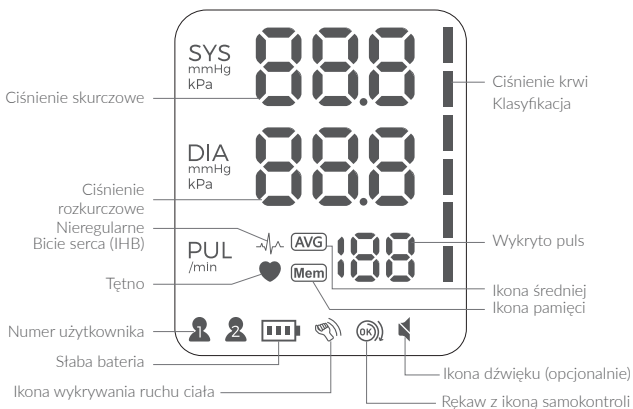


# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 1 Uruchomianie ciśnieniomierza

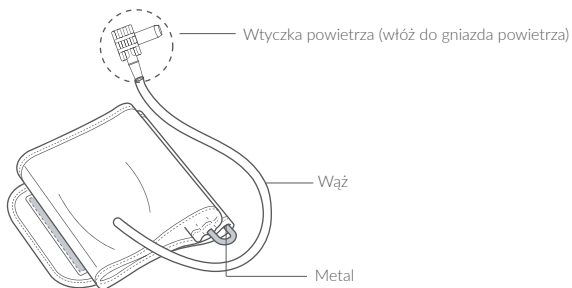


### Wyświetlacz



## Mankiet na ramię

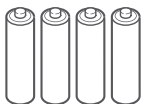
- Pasuje do zakresu obwodu ramienia 8,7-16,5 cala (22 cm~42 cm)



- ⚠ Jeśli mankiet jest uszkodzony lub nie działa, wymień go na nowy. Należy pamiętać, że nowy mankiet nie jest dostarczany z korkiem powietrza. Prosimy o dalsze używanie starej wtyczki powietrza z nowym mankiem.

## Moc

- 4 baterie alkaliczne AA



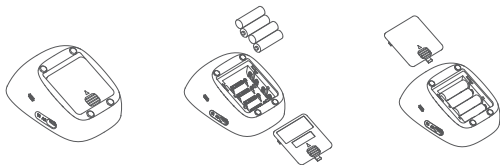
- ⚠ Nie używaj akumulatorów.

Instrukcja obsługi

- Po użyciu należy dobrze przechowywać instrukcję obsługi.

## 2 Instalacja/demontaż baterii

- 1 Zdejmij pokrywę baterii z komory baterii.
- 2 Zainstaluj 4 baterie o rozmiarze „AA”, aby dopasować polaryzację + (dodatnią) i - (ujemną) do biegunowości komory baterii, jak wskazano.
- 3 Załóż pokrywę baterii.



### ⚠ Uwaga!



- Wymień baterie, jeśli pojawi się symbol niskiego poziomu naładowania baterii wyświetlacza.
- Nigdy nie zostawiaj baterii o niskim poborze mocy w komorze baterii ponieważ mogą przeciekać i powodować uszkodzenie urządzenia.

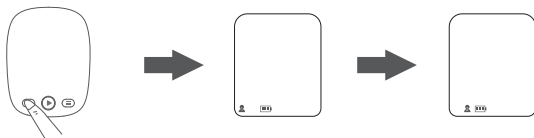
## 3 Ustawienia

- 1 Aby ustawić jednostkę miary  
Naciśnij przycisk „ $\Delta$ ”, aby zmienić poprzednią jednostkę miary (kPa lub mmHg), znak „ $\frac{-}{\circ}$ ” pojawi się i zacznie migać, teraz urządzenie jest w stanie mmHg, a następnie naciśnij „ $\equiv$ ” aby zmienić go na „ $\frac{\circ}{\circ}$ ”, teraz ciśnieniomierz jest w stanie kPa. Naciśnij przycisk „ $\blacktriangleright$ ”, aby potwierdzić bieżące ustawienie.



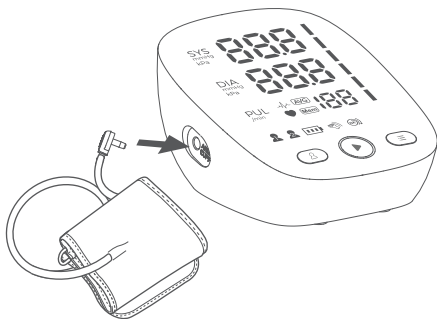
## 2 Ustawienie użytkownika

Naciśnij przycisk „” po wyłączeniu, a następnie naciśnij ponownie przycisk „”, aby przełączyć użytkownika 1 lub użytkownika 2.



## 4 Prawidłowe użycie mankietu

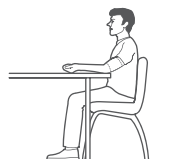
1 Upewnij się, że wtyczka powietrza jest prawidłowo włożona do jednostki głównej.



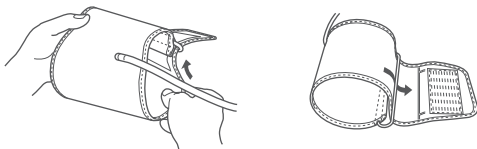
- 2 Zdejmij całą odzież z ramienia, aby mankiet przylegał bezpośrednio do skóry.



- 3 Usiądź na krześle ze stopami płasko na podłodze. Umieść rękę na stole, aby upewnić się, że mankiet znajduje się na poziomie serca.



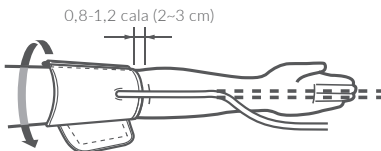
- 4 Przeciągnij koniec mankietu przez metal, upewniając się, że wąż jest skierowany na zewnątrz.



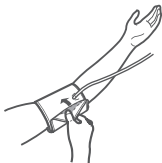
5 Włóż rękę przez pętlę i pociągnij ją do pozycji ramienia.



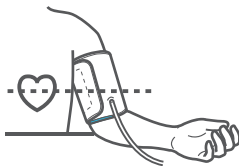
6 Pozwól, aby wąż był po wewnętrznej stronie ramienia i umieść dolną część mankietu około 2~3 cm nad łokciem.



7. Bezpiecznie owiń mankiety wokół ramienia za pomocą opaski na ramię. Upewnij się, że między ramieniem a mankietem jest odstęp 1-2 palców. Zdejmij odzież, która może krępować ramię.



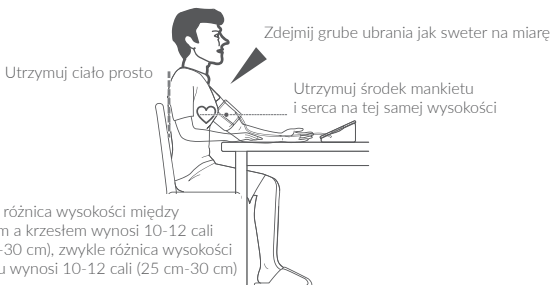
8 Rozluźnij ramię, z dłonią skierowaną do góry i palcami naturalnie ułożonymi. Następnie włącz urządzenie i rozpocznij pomiar.



## 5 Zagadnienia dotyczące pomiaru:

### 1 Prawidłowa metoda użycia:

Prawidłowa postawa pomiarowa



- 1 Upewnij się, że łokieć leży na stole; usiądź wygodnie z nie-skrzyżowanymi nogami i podpartymi plecami i ramionami.
  - 2 Utrzymuj środek mankieta na tej samej wysokości co serce lub piersi.
  - 3 Unikaj wkładania ubrań pod mankieta.
  - 4 Trzymaj dłonie do góry, a ciało rozluźnij.
  - 5 Usiądź na krześle ze stopami płasko na ziemi.  
Zaleca się, aby PACJENT pozostał zrelaksowany i powstrzymał się od mówienia podczas PROCEDURY pomiarowej. Odczekaj 5 minut przed wykonaniem pierwszego odczytu i unikaj ściskania lub ograniczania przewodów połączeniowych.
- 2 Idealne środowisko do pomiaru ciśnienia krwi:
- 1 Mierz rano, gdy jesteś w zrelaksowanym nastroju.
  - 2 Unikaj świadomości potrzeby skorzystania z toalety.
  - 3 Upewnij się, że temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić około 20°C.
  - 4 Wybierz ciche miejsce z minimalnym hałasem otoczenia.

- 3 Mierz ciśnienie krwi o tej samej porze każdego dnia:  
Ciśnienie krwi stale się zmienia, a pojedynczy pomiar może nie odzwierciedlać dokładnie sytuacji. Bardziej wiarygodne jest wielokrotne mierzenie w czasie. Trzymaj się pomiaru ciśnienia krwi codziennie, najlepiej w stabilnym nastroju, np. wcześniej rano po przebudzeniu. Staraj się mierzyć codziennie o tej samej porze.

**Uwaga:** Odczekaj co najmniej 2-3 minuty między dwoma pomiarami. W zależności od indywidualnych cech fizjologicznych może być konieczny dłuższy czas odpoczynku.

Przed rozpoczęciem pomiaru należy założyć mankiety na ramię. Unikaj mierzenia ciśnienia krwi w transporcie.

## 6 Funkcje

- 1 Urządzenie posiada funkcję wyświetlania ■ symbolu paska ostrzegawczego WHO, wraz ze zmianą wartości ciśnienia krwi, wyższa wartość ciśnienia ■ krwi symbol pojawi się względnie na wyższej pozycji (patrz definicja WHO dotycząca wysokiego ciśnienia krwi - tabela referencyjna).
- 2 Urządzenie posiada funkcję wyświetlania średniej z trzech ostatnich (naciśnij pamięć po raz pierwszy, aby wyświetlić wartość będącą średnią z trzech ostatnich pomiarów).
- 3 Urządzenie posiada duży wyświetlacz.
- 4 Urządzenie posiada funkcje przetwarzania i pomiaru wyświetlacza kPa i mmHg.
- 5 Urządzenie posiada funkcję wyszukiwania w podwójnej pamięci i może przechowywać 120 pomiarów dla każdej osoby, aby zapamiętać normalny stan ciśnienia krwi.
- 6 Funkcja zegara: rok, miesiąc, dzień, godzina, ustawienie minut.
- 7 Wykrywanie niskiego poboru mocy: wykrywanie niskiego poboru mocy w dowolnym stanie roboczym, wyświetlacz LCD symbol □ wskazuje na niską moc.
- 8 Funkcja ochrony przed nadciśnieniem: gdy ciśnienie przekracza 300 mmHg, urządzenie szybko powoduje automatyczne zużycie energii.
- 9 Funkcja automatycznego wyłączenia: brak operacji przez 2 minuty, urządzenie zostanie automatycznie wyłączone.



- 10 Funkcja podpowiadania bicia serca.
- 11 Pomiar zakończony funkcja podpowiadania.
- 12 Nieprawidłowa funkcja podpowiadania.

ZNAMIONOWE zakresy OZNACZENIA: Ciśnienie w mankiecie: 0-299 mmHg  
 SYS: 56-255 mmHg  
 DIA: 25-198 mmHg

## 7 Wykonaj pomiar

- 1 Naciśnij przycisk „▶”.

Na ekranie pojawią się wszystkie symbole wyświetlacza. Mankiet zaczyna się automatycznie napędnąć.



- 2 Rozpoczęcie pomiaru. Po podtrzymaniu ciśnienia w celu zatrzymania przepływu krwi ciśnieniomierz zatrzymuje ciśnienie przed automatycznym wyciekaniem powietrza i pomiarem ciśnienia krwi.

Symbol bicia serca po wykryciu impulsu.

Gdy symbol bicia serca pojawi się i zacznie migać, ciśnieniomierz wykrywa puls i zaczyna automatycznie obliczać tętno.



- 3 Ciśnienie krwi i tętno są wyświetlane po zakończeniu pomiaru. Mankiet jest automatycznie opróżniany, a wszystkie wyniki pomiarów są przechowywane w pamięci.

Symbol „~” zostanie wyświetlony, jeśli zostanie wykryte nie-regularne bicie serca.



- 4 Naciśnij przycisk „▶”, aby wyłączyć urządzenie. Urządzenie wyłączy się automatycznie po dwóch minutach, jeśli nie będzie już działać.

**UWAGA:** Pompowanie lub pomiar można zatrzymać, naciskając przycisk „▶” w dowolnym momencie.

## 8 Korzystanie z funkcji pamięci

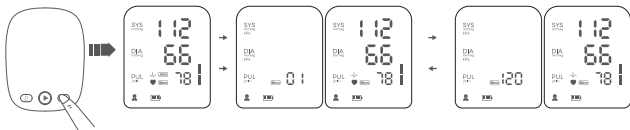
Urządzenie przechowuje wyniki ciśnienia krwi i tętna w trybie pamięci po zakończeniu pomiaru za każdym razem. 2x120 wartości pomiarowych może być zapisywanych automatycznie.

Najwcześniejszy pomiar zostanie automatycznie usunięty, aby zapisać najnowszą wartość pomiaru, gdy ustawi się więcej niż 2x120.

Urządzenie oblicza również średni odczyt na podstawie wartości ostatniego 3-krotnego pomiaru.

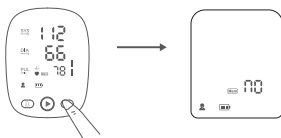
1. Aby wejść w tryb pamięci i odczytać wartość średnią, naciśnij przycisk „≡” gdy urządzenie jest wyłączone, urządzenie przejdzie w tryb pamięci i zostanie wyświetlona średnia wartość ostatnich 3-krotnych wartości pomiarowych bieżącego użytkownika.

Naciśnij przycisk „≡” jeszcze raz, zostaną wyświetlone najnowsze wartości pomiarów, a następnie ponownie naciśnij przycisk „≡”, aby sprawdzić wcześniejsze wartości pomiarów.



## 2 Aby usunąć wartość pamięci

- W trybie pamięci naciśnij i przytrzymaj przycisk „☰”, urządzenie wyświetli następujący symbol, aby anulować wszystkie zapisy pamięci bieżącego użytkownika.
- Naciśnij „▶”, aby anulować zapisy pamięci bieżącego użytkownika, jeśli masz pewność, że wszystkie dane odpowiedniego użytkownika można usunąć, urządzenie zostanie wyłączone po usunięciu.
- Funkcję usuwania pamięci należy obsługiwać ostrożnie.



## 9 O ciśnieniu krwi

### 1 Symbol nieregularnego bicia serca IHB

Gdy urządzenie wykryje nieregularny rytm dwa lub więcej razy podczas pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się symbol nieregularnego bicia serca wraz z wartościami pomiaru.

Nieregularny rytm bicia serca definiuje się jako rytm, który jest o ponad 25% wolniejszy lub o 25% szybszy od średniego rytmu wykrytego podczas pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi przez monitor.

Jeśli symbol nieregularnego bicia serca (⚡) wyświetla wyniki pomiarów, zalecamy skonsultowanie się z lekarzem i postępowanie zgodnie ze wskazówkami lekarza.

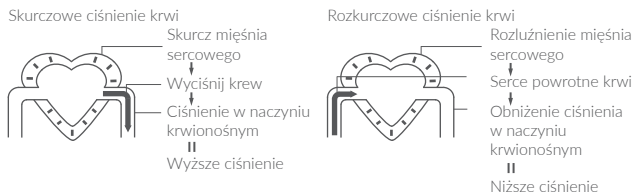


## 2 Krążenie krwi

Krążenie krwi odpowiada za zaopatrywanie organizmu w tlen. Ciśnienie krwi to ciśnienie wywierane na tętnice.

Wartość skurczowego ciśnienia krwi (wyższe ciśnienie lub wartość górna) reprezentuje ciśnienie krwi wytwarzane przez skurcz mięśnia sercowego.

Wartość rozkurczowego ciśnienia krwi (niższe ciśnienie lub niższa wartość) reprezentuje ciśnienie krwi wytwarzane przez rozluźnienie mięśnia sercowego.



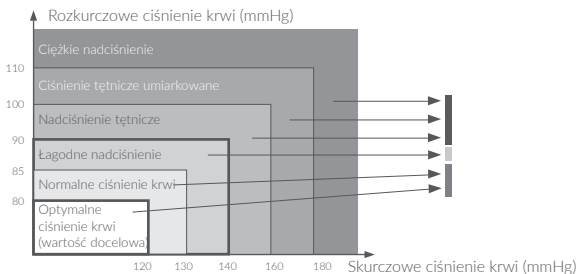
## 3 Zdrowie i ciśnienie krwi

Częstość występowania nadciśnienia tętniczego wzrasta wraz z wiekiem. Ponadto, jeśli brak ruchu, nadmiar tkanki tłuszczowej i wysoki poziom cholesterolu (LDL) przykleja się do wnętrza naczyń krwionośnych, co zmniejsza elastyczność tych naczyń. Nadciśnienie tętnicze przyspiesza miażdżycę, która może prowadzić do poważnych schorzeń, takich jak udar mózgu i zawał mięśnia sercowego. Z tych powodów bardzo ważne jest, aby wiedzieć, czy ciśnienie krwi mieści się w zdrowym zakresie. Ciśnienie krwi zmienia się z minuty na minutę w ciągu dnia. Dlatego ważne jest, aby wykonywać regularne pomiary, które pomogą Ci określić średnie ciśnienie krwi.



#### 4 Klasyfikacja ciśnienia krwi

Po zakończeniu każdego pomiaru wyświetlacz LED automatycznie pokaże Twoją pozycję na sześciu segmentach wskaźnika paskowego, który odpowiada wskaźnikowi ciśnienia krwi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO).



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

Kiedy ciśnienie skurczowe i rozkurczowe danej osoby należą do różnych kategorii, powinna mieć zastosowanie wyższa kategoria.

## 5 Objawy wysokiego ciśnienia krwi

Wysokie ciśnienie krwi może pozostać niezauważone przez długi czas, ponieważ nie powoduje zauważalnych objawów. Oto możliwe przyczyny nienormalnie wysokiego ciśnienia krwi:

- Nadwaga;
- Wysoki poziom cholesterolu;
- Palenie tytoniu;
- Nadmierne spożycie alkoholu;
- Stres i rozstrój emocjonalny;
- Nadmierne spożycie soli;
- Brak ćwiczeń fizycznych;
- Predyspozycje genetyczne / dziedziczne;
- Choroby podstawowe, takie jak zaburzenia czynności nerek lub zaburzenia endokrynologiczne.

## 6 Leczenie wysokiego ciśnienia krwi:

Jeśli ciśnienie krwi stale osiąga górne wartości 140-160 mmHg i niższe wartości 90-95 mmHg w ciągu kilku dni, zaleca się skonsultowanie się z lekarzem w celu szczegółowego badania lekarskiego. Leczenie przepisane przez lekarza można wspomóc w następujący sposób:

- Schudnij i obniż poziom cholesterolu
- Ogranicz spożycie alkoholu
- Ogranicz spożycie soli
- Rzuć palenie
- Angażuj się w regularne ćwiczenia
- Regularnie monitoruj ciśnienie krwi

# KONSERWACJA

## 1 Czyszczenie/dezynfekcja i konserwacja:

Aby utrzymać ciśnieniomierz w optymalnym stanie i chronić go przed uszkodzeniem, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- 1 Ciśnieniomierz należy regularnie czyścić po każdym użyciu przez użytkownika. Unikaj używania ściernych lub lotnych środków czyszczących i nigdy nie zanurzaj urządzenia ani jego elementów w wodzie.
- 2 Do czyszczenia ciśnieniomierza używaj miękkiej, suchej szmatki lub ręcznika. Jeśli jest bardzo brudny, możesz zwilżyć ręcznik wodą lub neutralnym detergentem, wykręcić go i wytrzeć monitor.
- 3 Zdezynfekuj mankiety zwilżoną watą nasączoną 75% alkoholem.
- 4 Przechowuj urządzenie w bezpiecznym i suchym miejscu. Unikaj zbyt ciasnego składania mankieta i zapobiegaj narażeniu na ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, wilgoć i bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- 5 Unikaj narażania urządzenia na silne wstrząsy, takie jak upuszczenie go na podłogę.
- 6 Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez trzy miesiące lub dłużej. Zawsze wymieniaj wszystkie baterie na nowe w tym samym czasie.
- 7 Używaj urządzenia zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Używaj wyłącznie autoryzowanych części i akcesoriów.
- 8 Nie próbuj samodzielnie naprawiać ani otwierać urządzenia. W przypadku usterki prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania profesjonalnej pomocy.

## 2 Kalibracja i serwis

Dokładność tego ciśnieniomierza została rzetelnie przetestowana i została zaprojektowana z myślą o długiej żywotności. Ogólnie zaleca się sprawdzanie urządzenia co dwa lata, aby zapewnić prawidłowe działanie i dokładność. Skonsultuj się z lokalnym autoryzowanym dystrybutorem lub sprzedawcą.

### 3 Wskaźniki błędów

Podczas nieprawidłowego pomiaru na wyświetlaczu pojawią się następujące symbole.

Symbol	Przyczyna	Korekta
	Przebieg pompowania wydaje się błędem	Owiń mankiet prawidłowo i szczelnie Napompuj ponownie po upewnieniu się, że prawidłowo jest podłączony
	Gdy pomiar nie powie-dzie się	Nie poruszaj ramieniem i ciałem i zachowaj ciszę Zmierz ponownie zgodnie z prawidłowym sposobem
	Gdy poziom naładowania baterii jest zbyt niski	Wymień wszystkie zużyte baterie na nowe

### 4 Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyny i rozwiązania
Brak mocy	Wymień wszystkie wyczerpane baterie na nowe
Na ekranie wyświetlacza nie pojawia się odczyt cyfrowy	Sprawdź, czy bateria jest zainstalowana z właściwą polaryzacją.
Wartości pomiaru wydają się zbyt wysokie lub zbyt niskie	Ciężenie krwi stale się zmienia. Na ciśnienie krwi może wpływać wiele czynników, w tym stres, pora dnia, sposób owijania mankieta. Sprawdź rozdziały „Właściwy sposób pomiaru” i „Wykonaj pomiar”



## 5 Dane techniczne

### 1 Specyfikacje

1	Model	ORO-N14 COMFORT
2	Metoda pomiaru	Oscylometryczna metoda pomiaru
3	Wyświetlacz	Cyfrowy wyświetlacz LED
4	Zakres pomiarowy	Zakres ciśnienia krwi: 0–299 mmHg (0 kPa-39,9 kPa) Puls: od 40 do 180 uderzeń/min
5	Dokładność nacisku na mankiet	Ciśnienie statyczne: $\pm 3$ mmHg ( $\pm 0,4$ kPa) Tętno: w granicach $\pm 5\%$ odczytu
6	Inflacja	Automatyczne pompowanie za pomocą pompy
7	Deflacja	Automatyczne szybkie opróżnianie
8	Wykrywanie ciśnienia	Półprzewodnikowy czujnik ciśnienia
9	Pamięć	2 użytkowników * 120 pomiarów
10	Zasilacz	4 baterie alkaliczne AA (brak w zestawie), Prąd stały DC6V USB typu C (DC5V1A)
11	Żywotność baterii	Około 300 pomiarów przy użyciu baterii alkalicznych w temperaturze pokojowej 22°C oraz przy użyciu trzy razy dziennie i napompowaniu do 170 mmHg
12	Warunki przechowywania	Temperatura: -20°C do 55°C Wilgotność: od 0 do 95% RH Ciśnienie atmosferyczne: 70 - 106 kPa
13	Warunki pracy	Temperatura: 10°C do 40°C Wilgotność: 15 do 85% RH
14	Automatyczne wyłączenie	W ciągu 2 minut
15	Waga jednostki głównej	265 g (bez baterii)
16	Wymiary zewnętrzne	109 x 137 x 73 mm
17	Mankiet	22-42 cm

18	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	Zasilacz wewnętrzny typu B
19	Elementy dodatkowe	Mankiet, instrukcja obsługi
20	Żywotność	5 lat

Urządzenie, akcesoria i opakowanie muszą być prawidłowo zutyli-  
zowane po zakończeniu użytkowania, aby ryzyko dla pacjenta lub  
użytkownika mogło zostać obniżone do akceptowalnego pozio-  
mu.

IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 URZĄDZENIA I SYSTEMY ME  
identyfikacja, oznakowanie i dokumenty dla produktu klasy B  
Sposób stosowania

ME EQUIPMENT lub ME SYSTEM nadaje się do domowej opieki  
zdrowotnej.

**Ostrzeżenie:** Nie zbliżaj się do aktywnego sprzętu chirurgicznego  
HF i pomieszczenia ekranowanego RF systemu ME do obrazowa-  
nia metodą rezonansu magnetycznego, gdzie intensywność zaktó-  
ceń EM jest wysoka.

**Ostrzeżenie:** Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu z in-  
nym sprzętem, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe  
działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to  
urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normal-  
nie.

**Ostrzeżenie:** Używanie akcesoriów, innych niż określone lub  
dostarczone przez producenta tego sprzętu może spowodować  
zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odpor-  
ność elektromagnetyczną tego sprzętu i spowodować nieprawi-  
dłowe działanie.

**Ostrzeżenie:** Przenośny sprzęt komunikacyjny RF (w tym urzą-  
dzenia peryferyjne, takie jak antenowe i anteny zewnętrzne) nie  
powinien być używany bliżej niż 30 cm od jakiegokolwiek części  
elektronicznego ciśnieniomierza naramiennego. W przeciwnym  
razie może dojść do pogorszenia wydajności tego sprzętu.

## OPIS TECHNICZNY

1. Wszystkie niezbędne instrukcje dotyczące utrzymania PODSTAWOWEGO BEZPIECZEŃSTWA i ZASADNICZEJ WYDAJNOŚCI w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych przez wyłączony okres użytkowania.
2. Wytyczne i deklaracja producenta - elektromagnetyczne emisji i odporności. Tabela 1

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne	
Badanie emisji spalin	Zgodność
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1
Emisje RF CISPR 11	Klasa B
Emisja harmoniczných IEC 61000-3-2	Klasa A
Wahania/emisja migotania IEC 61000-3-3	Zgodność

Tabela 2

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna		
Test odporności	IEC 60601-1-2 Poziom testowy	Poziom zgodności
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Styk $\pm 8$ kV $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV powietrza	Styk $\pm 8$ kV $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV powietrza
Elektryczne szybkie stany przejściowe/impulsy IEC 61000-4-4	Linie zasilające: $\pm 2$ kV 100 kHz częstotliwość powtarzania	Linie zasilające: częstotliwość powtarzania $\pm 2$ kV 100 kHz
Udar IEC 61000-4-5	linia(-e) do linii(-ek): $\pm 1$ kV.	linia(-e) do linii(-ów): $\pm 1$ kV.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0% 0,5 cyklu W 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° oraz 315° 0% 1 cykl I 70% 25/30 cykli Jednofazowy: przy 0 0% 300 cykli	0% 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% 1 cykl I 70% 25/30 cykli Jednofazowy: przy 0 0% 300 cykli
Magnetyczna częstotliwość sieciowa dziedzina IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz	30 A/m 50 Hz/60 Hz
Przewód RF IEC61000-4-6	150 kHz do 80 MHz: 3 Vrms6 Vrms (w pasmach ISM i amatorskich pasmach radiowych) 80% Am przy 1kHz	150 kHz do 80 MHz: 3 Vrms 6 Vrms (w pasmach ISM i amatorskich pasmach radio- wych) 80% Am przy 1 kHz
Wypromieniowane RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz80% AM przy 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz
UWAGA UT to napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.		

Tabela 3

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna								
	Często- tliwość testowa (MHz)	Zakaz ( MHz)	Serwis	Modulacja	Maksy- malna moc (W)	Odległość (m)	IEC 60601- 1-2 Poziom badania (V/m)	Poziom zgodności (V/m)
Wypro- mienio- wane RF IEC610 00-4 -3 (Specy- fikacje badań dla ENCLO- SURE PORT IMMU- NITY do sprzętu do ko- munikacji bezpze- wodowej RF)	385	380 - 390	TETRA 400	Modulacja impul- sowa 18 Hz	1,8	0,3	27	27
	450	430- 470	460 GMRS, FRS 460	FM ± 5 kHz odchyle- nie 1 kHz sinus	2	0,3	28	28
	710	704 - 787	Sieć LTE Pasma 13,17	Modulacja impul- sowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	745							
	780							
	810	800 - 960	GSM 800/ 900, TE- TRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Pasma 5	Modulacja impulso- wa 18 Hz	2	0,3	28	28
	870							
	930							
	1720	1700 - 1990	SM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasma LTE 1, 3,4, 25; Tech- nologia UMTS	Modulacja impulso- wa 217 Hz	2	0,3	28	28
	1845							
	1970							
	2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, Technolo- gia RFID 2450, Pasma LTE 7	Modulacja impulso- wa 217 Hz	2	0,3	28	28
	5240	5100 - 5800	Sieć WLAN 802.11 a/n	Modulacja impul- sowa 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	5500							
	5785							

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna		
Częstotliwość badania	Modulacja	POZIOM TESTU ODPORNOŚCI (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulacja impulsowa a 2,1 kHz	65 mld
częstotliwość odpowiadająca częstotliwości 13,56 MHz	Modulacja impulsowa a 50 kHz	7,5 mld
a) Nośnik moduluje się za pomocą sygnału prostokątnego o 50% cyklu pracy. b) R.M.S., przed zastosowaniem modulacji.		

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom:

- 1 To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
- 2 To urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

**UWAGA:** To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC.

Limity te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia odbiór radiowy lub telewizyjny, który można określić, wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń za pomocą co najmniej jednego z następujących środków:

- Zmień orientację lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększ odległość między sprzętem a odbiornikiem.
- Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

- Skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radio-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Zmiany lub modyfikacje produktu, które nie zostały wyraźnie za-  
twierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unie-  
ważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

## INFORMACJE O GWARANCJI

- Gwarantuje się, że urządzenie będzie wolne od wad produkcyj-  
nych i materiałowych, jeśli będzie używane zgodnie z przezna-  
czeniem przez okres dwóch lat od daty podanej w dokumentacji  
zakupu.
- W przypadku napraw w ramach niniejszej gwarancji nasz auto-  
ryzowany agent serwisowy musi zostać powiadomiony o usterce  
w okresie gwarancyjnym. Niniejsza gwarancja obejmuje części  
i robociznę tylko podczas normalnej eksploatacji. Wszelkie wady  
wynikające z przyczyn naturalnych, takich jak powódzie lub hur-  
gany, nie są objęte niniejszą gwarancją.
- Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyni-  
ku nieprzestrzegania instrukcji , przypadkowego uszkodzenia lub  
serwisowania przez nieautoryzowanych agentów serwisowych.  
Wszelkie poniesione opłaty za transport będą ponoszone przez  
właściciela.
- Niniejsza gwarancja nie obejmuje w szczególności materiałów  
eksploatacyjnych.  
Na przykład baterie.  
Wszelkie roszczenia gwarancyjne należy kierować do dystrybuto-  
ra odpowiedzialnego za sprzedaż urządzenia.  
Treść niniejszej gwarancji może ulec zmianie bez powiadomienia.
- **UWAGA:** Żadna modyfikacja tego sprzętu nie jest dozwolona.

## BEFORE USING THE UNIT

- Please read this instruction manual carefully before using your unit.
- Please keep this instruction manual well for future use.
- Thanks for choosing the Digital Blood Pressure Monitor. The PATIENT is the designated OPERATOR.

### 1 Introduction

Thank you for purchasing the Upper Arm Electronic Blood Pressure Monitor.





The unit utilizes the oscillometric method for blood pressure measurement, detecting the movement of your blood through the brachial artery and converting it into a digital reading. This method eliminates the need for a stethoscope during monitoring, making the unit easy to use.

The unit automatically stores 2\*120 sets of measurement values. You can conveniently review the stored data by pressing the memory button.

















The unit comes with the following components:

- Main Unit
- Arm Cuff
- Instruction Manual printed in English

#### SYMBOLS USED IN THIS INSTRUCTION MANUAL

	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or patient or damage to the equipment or other property.
	Please read this instruction manual thoroughly before using the unit. Please keep for future reference. For specific information about your own blood pressure, CONSULT YOUR DOCTOR.
	Transport package shall be kept away from rain.



	Keep away from sunlight
	Fragile, handle with care
	Authorised representative in the european community
	Refer to instruction manual/booklet
	Unique device identifier
	Manufacturer
	Date of manufacture
	Made in China
	Serial number
	Model number
	Medical device
	Type BF applied part
	Importer
	CE mark
	The marking of electrical and electronics devices according to Directive 2002/96/EC. The device accessories and the packaging have to be disposed of waste correctly at the end of the usage. Please follow Local Ordinances or Regulations for disposal.
	Device used within the Magnetic Resonance (MR) environment is prohibited.

## 2 Important Safety Notices

To ensure the correct use of the product, basic safety measures should always be followed, including the precautions listed below:

- Please read all information in the instruction manual and any other literature included in the box before using the unit.
- Consult your physician for specific information about your blood pressure. Self-diagnosis and treatment based on measurement results can be dangerous. Follow the instructions of your healthcare provider.
- Operate the unit only as intended. Do not use it for any other purpose. The unit is intended for measuring blood pressure and pulse rate in adults only. It is not recommended for use with neonatal babies at home or in a medical center.
- Avoid using a cellular phone near the unit, as it may result in operational failure.
- Refrain from using the unit in high-radiant areas to ensure accurate measuring data.
- Do not disassemble or attempt to repair the unit or its components. Do not use the equipment in places with flammable gases (such as anesthetic gas, oxygen, or hydrogen) or flammable liquids (such as alcohol).
- Avoid using a mobile phone or other devices that emit electromagnetic fields near the unit, as this may result in incorrect operation.
- Note that too frequent measurements can cause injury to the PATIENT due to blood flow interference.
- Remove the batteries if the unit will not be used for three months or more.
- Please do not place the CUFF over a wound, as it can cause further injury.
- Be cautious about the effect of blood flow interference and the potential harmful injury to the PATIENT caused by continuous CUFF pressure due to connection tubing kinking.
- Statement: Regarding the adapter requirements, it should meet the following conditions: output voltage DC 5V, current 1000mA, and comply with IEC 60601-1 and IEC 60601-1-11. Provide two MOPP insulation layers between AC input and DC output.

- Avoid installing the battery with the wrong polarity.
- After the battery is exhausted, replace it with four new batteries.
- If the device is not used for over three months, please remove the battery to prevent leakage, overheating, rupture, and damage to the blood pressure monitor body.
- Intended Purpose: The Upper Arm Electronic Blood Pressure Monitor is intended for measuring the systolic and diastolic blood pressure and pulse rate of an adult individual using a non-invasive technique with an inflatable cuff wrapped around the upper arm.
- Indication: Intermittent measurement of human body blood pressure from the upper arm.

**Contraindications:**

- The product should not be used for patients with arrhythmia.
- This product is not suitable for infants, neonates, or pregnancy.
- Individuals unable to express themselves should not use this product.

Intended Users: Professional medical staff and laypersons. Patient Population: Adults.

Clinical Benefits: Measuring body blood pressure helps diagnose human body conditions.

### 3 Warning and Safety Notices:

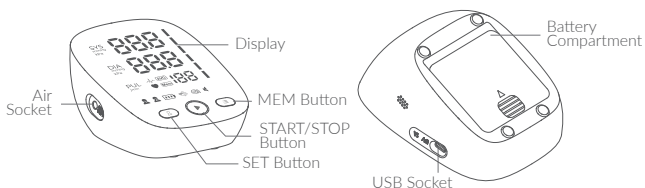
- Exercise caution when applying the CUFF and pressurizing it on any limb with vascular access, therapy, or an arteriovenous (A-V) shunt. Temporary interference with blood flow could result in injury to the PATIENT.
- Be cautious when applying the CUFF and pressurizing it on the arm on the side of a mastectomy.
- Pressurizing the CUFF can temporarily cause loss of function in simultaneously used monitoring ME EQUIPMENT on the same limb.
- Ensure that the operation of the AUTOMATED Blood Pressure Monitor does not result in prolonged impairment of the PATIENT's blood circulation. Check, for example, by observing the concerned limb.
- If the arm is oppressed by air pressure, loosen the CUFF or remove batteries.
- Avoid touching the patient and battery output simultaneously during measurement.
- **Warning:** Do not use lure connectors. If lure lock connectors are used in tubing construction, there is a risk of inadvertent connection to vascular fluid systems, allowing air to be pumped into a blood vessel.
- **Warning:** Portable RF communications equipment, including peripherals like antenna cables and external antennas, should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Blood Pressure Monitor, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, equipment performance degradation may occur.
- **Warning:** Place the Blood Pressure Monitor in a position inaccessible to pets, pests, or children.
- **Warning:** The neck of a child or animal can be strangled by a too-long air hose, posing a threat to life, etc.
- **Warning:** There is a hazard of accidental ingestion due to small disassemblable parts (such as batteries, etc.) when touched by a child.
- Keep the product out of reach of children; use it under adult supervision.

- Any serious incidents related to the device should be reported to the manufacturer and the local competent authority of the user's location.
- The Upper Arm Electronic Blood Pressure Monitor underwent clinical investigation in accordance with the requirements of ISO 81060-2:2018+A1:2020.

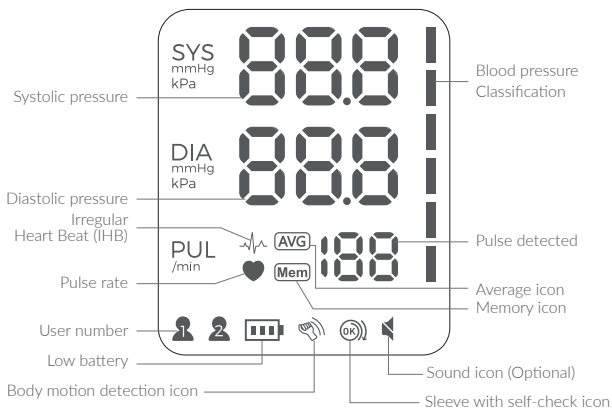
## OPERATING INSTRUCTION

### 1 Introduction of machine

Body

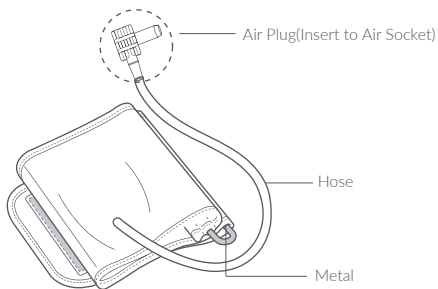


## Display



## Arm Cuff

- Fit for 8.7-16.5 inches (22cm~42cm) range of upper arm perimeter

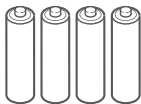


⚠ If your arm cuff is broken or non-functional, please replace it with a new cuff. Note that a new arm cuff does not come with

an air plug. Kindly continue using the old air plug with the new arm cuff.

Power

- AA Alkaline Batteries



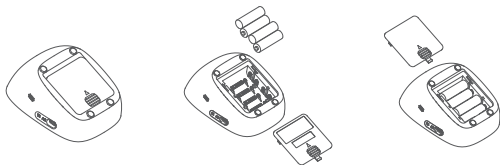
⚠ Do not use rechargeable batteries.

Instrukcja obsługi

- Po użyciu należy dobrze przechowywać instrukcję obsługi.

## 2 Battery Installation / Removal

- 1 Remove the battery cover from the battery compartment.
- 2 Install 4 "AA" size batteries to match the + (positive) and - (negative) polarities with the polarities of the battery compartment as indicated.
- 3 Replace the battery cover.



⚠ Caution!

- Replace batteries if the symbol of low battery power appears on the display.
- Never leave any low power battery in the battery compartment since they may leak and cause damage to the unit.

### 3 Settings

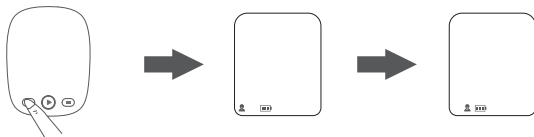
#### 1 To set unit

Based on the first step and press the „⌂“ button to change the previous measurement unit(kPa or mmHg), the mark „ $\frac{0}{0}$ “ appears and flashes, now the BPM is in mmHg status, and then press the „ $\frac{0}{0}$ “ appears and flashes, now the BPM is in mmHg status, and then press the „☰“ button, to change it into „ $\frac{00}{00}$ “, now the BPM is in kPa status. Press the „▶“ button to confirm the current setting.



#### 2 To set user

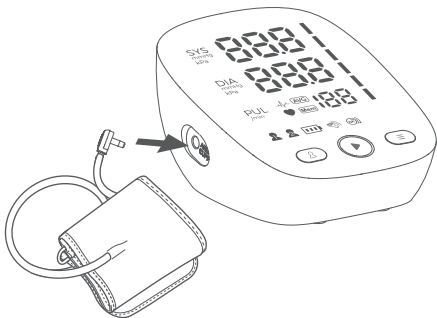
Press the „⌂“ button when powered off, and then press the „⌂“ button again to switch User 1 or User 2.



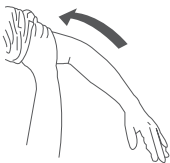


#### 4 Proper Use of the Arm Cuff

- 1 Ensure that the air plug is properly inserted into the main unit.



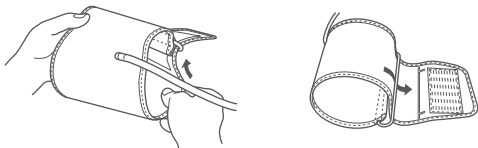
- 2 Take off all clothing from your upper arm to allow the cuff to fit directly on the skin.



- 3 Sit in a chair with your feet flat on the floor. Position your arm on a table to ensure that the cuff is level with your heart.



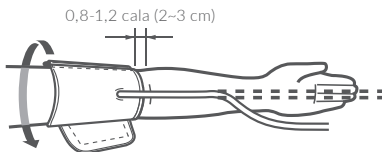
- 4 Thread the end of the cuff through the metal, ensuring that the hose is facing outward.



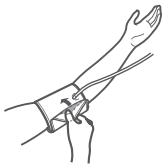
- 5 Insert your arm through the loop and pull it up to the position of your upper arm.



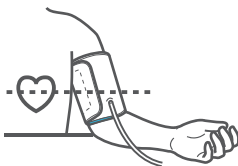
- 6 Allow the hose to run down the inside of your arm, and position the bottom of the cuff approximately 0.8-1.2 inches (2~3cm) above your elbow.



7. Securely wrap the cuff around your upper arm using the arm band. Ensure there is a gap of 1-2 fingers between your arm and the cuff. Remove any clothing that might restrict the arm.



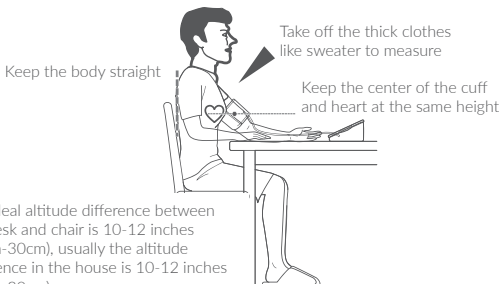
- 8 Relax your arm, with the palm facing upward and fingers naturally curved. Then, turn on the unit and begin the measurement.



## 5 Considerations for Measurement:

### 1 Correct Usage Method:

Correct measurement posture



- 1 Ensure your elbow is on the table; sit comfortably with legs uncrossed and back and arm supported.

- 2 Maintain the center of the cuff at the same height as the heart or nipples.
- 3 Avoid putting clothes into the cuff.
- 4 Keep palms up and the body relaxed.
- 5 Sit in a chair with your feet flat on the ground.

It is recommended that the PATIENT remain relaxed and refrain from talking during the measurement PROCEDURE. Allow 5 minutes to elapse before taking the first reading and avoid compressing or restricting the connection tubing.

## 2 Ideal Environment for Measuring Blood Pressure:

- 1 Measure in the morning when in a relaxed mood.
- 2 Avoid consciousness of the need to use the toilet.
- 3 Ensure the room temperature is around 20°C.
- 4 Choose a quiet place with minimal surrounding noise.

## 3 Measure Blood Pressure at the Same Time Every Day:

Blood pressure is constantly changing, and a single measurement may not accurately reflect the situation. It is more reliable to measure repeatedly over time. Stick to measuring blood pressure every day, preferably in a stable mood, such as early in the morning after waking up. Aim to measure at the same time every day.

**Note:** Allow at least 2-3 minutes between two measurements. Depending on individual physiological characteristics, a longer rest time may be necessary.

Please have the cuff around your arm before starting the measurement. Avoid measuring your blood pressure on the bus.

## 6 Function

- 1 The device has the WHO warning strip ■ symbol display function, with the blood pressure value change, the higher blood pressure value ■ " symbol will appear relatively in the higher position (refer to WHO definition of high blood pressure levels-reference table).

- 2 The device has the average of the last three display function (press the memory key for the first time to display the value that is the average of the last three measurements).
- 3 The device has a large screen display and value.
- 4 The device has kPa and mmHg display switching and measurement functions.
- 5 The device has double memory lookup function and can store 120 sets of measurements for each person to remember the normal status of your blood pressure.
- 6 Clock function: year, month, day, hour, minute setting.
- 7 Low power detection: detecting low power under any working state, LCD displays □ symbol indicates low power.
- 8 Overpressure protection function: when the pressure is more than 300mmHg, the device cause automatic power consumption fastly.
- 9 Automatic shutdown function: no operation for 2 minutes the device will be shut down automatically.
- 10 Heartbeat prompting function.
- 11 Measurement completed prompting function.
- 12 Incorrect prompting function.

**RATED** ranges of the DETERMINATION:

Cuff pressure: 0-299 mmHg

SYS: 56-255 mmHg

DIA: 25-198 mmHg

## 7 Take a Measurement


- 1 Press the „▶” button.

All display symbols appear on the screen. The cuff starts to inflate automatically.





- 2 Measurement start. When pressurized to stop blood flow, the Blood Pressure Monitor stops pressure before automatically leaking air and measuring blood pressure. The heartbeat symbol flashes when a pulse is detected. When the heart beat symbol appears and flashes, the Blood Pressure Monitor detects the pulse and begins to calculate the pulse automatically.



- 3 The blood pressure and pulse rate are displayed when the measurement completed. The cuff is deflated automatically, and all of the measurement results are stored in the memory. The „“ symbol will be displayed if irregular heartbeat is detected.



- 4 Press the „“ button to turn off the unit. The unit will be automatically turned off after two minutes if no more operation. **NOTE:** The inflation or measurement can be stopped by pressing the „“ button at any time.

## 8 Use the Memory function

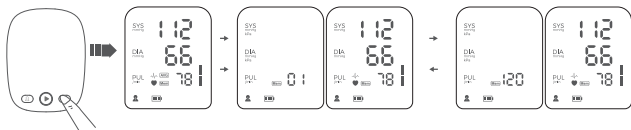
The unit stores the blood pressure and pulse rate in the memory mode after completing a measurement each time. 2x120 sets of measurement values can be stored automatically.

The earliest record will be deleted automatically to save the latest measurement value when more than 2x120 sets.

The unit also calculates an average reading based on the values of the latest 3 times measurement .

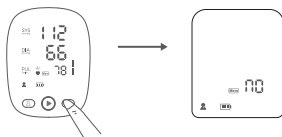
1. To enter the memory mode & read the average value Press the „☰“ button while the unit is off, the unit enters the memory mode and the average value of the latest 3 times measurement values of the current user will be displayed.

Press the „☰“ button once more, the latest measurement values will be displayed, and then press the „☰“ button again to check earlier measurement values.



- 2 To delete the memory value

- In the memory mode, long press the „☰“ button, the unit displays the following symbol to cancel all the memory records of the current user.
- Press the „▶“ button, to cancel the memory records of the current user if you are sure all the data of corresponding user can be deleted, the unit will be turned off after deleting.
- Please operate the delete memory function cautiously.



## 9 About Blood Pressure

### 1 Irregular Heartbeat Symbol IHB

When the unit detects an irregular rhythm two or more times during the measurement, the irregular heartbeat Symbol will appear on the display with the measurement values.

An irregular heartbeat rhythm is defined as a rhythm that is more than 25% slower or 25% faster from the average rhythm which detected while the monitor is measuring the systolic blood pressure and the diastolic blood pressure.

If the Irregular Heartbeat Symbol (⚡) displays your measurement results, we recommend you consult your physician, and follow the doctor's directions.



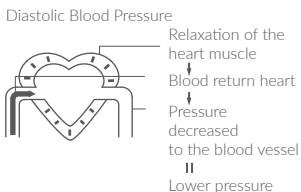
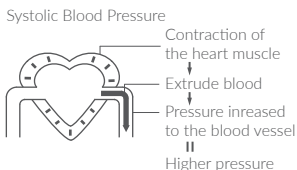
### 2 Blood Circulation

The blood circulation is responsible for supplying the body with oxygen.

Blood pressure is the pressure exerted on the arteries.

The systolic blood pressure value (higher pressure or top value) represents the blood pressure produced by contraction of the heart muscle.

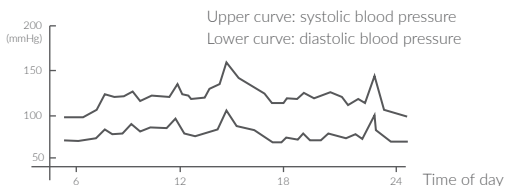
The diastolic blood pressure value (lower pressure or lower value) represents the blood pressure produced by relaxation of the heart muscle.





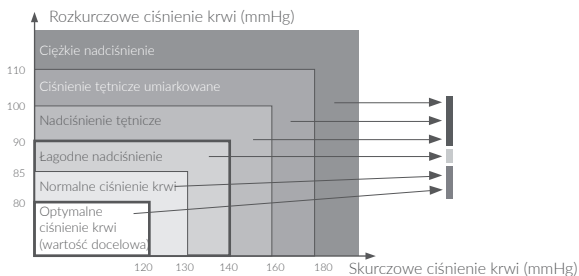
### 3 Health and Blood Pressure

The incidence of hypertension increases with age. In addition, if a lack of exercise, excess body fat and high levels of cholesterol(LDL), would sticks to the inside of blood vessels, which reduces elasticity of these vessels. Hypertension accelerated arteriosclerosis which can lead to serious conditions such as stroke and myocardial infarction. For these reasons, it is very important to know whether the blood pressure is within a healthy range. Blood pressure fluctuates from minute to minute throughout the day. Therefore it is essential to take regular measurements to help you identify an average blood pressure.



### 4 Classification of Blood Pressure

After each measurement is completed, the LED display will show your position automatically on the six segments of the bar indicator which corresponds to World Health Organization (WHO) Blood Pressure Indicator.



Reference Material: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No.2

When a person's systolic and diastolic pressures fall into different categories, the higher category should apply.

#### 5 Symptoms of High Blood Pressure

High blood pressure can go unnoticed for a long time, since it doesn't cause noticeable symptoms. The following are possible causes of abnormally high blood pressure:

- Overweight;
- High cholesterol level;
- Smoking;
- Excessive alcohol consumption;
- Stress and emotional upset;
- Excessive consumption of salt;
- Lack of physical exercise;
- Genetic / hereditary predisposition;
- Underlying illnesses, such as kidney disorders or endocrine disturbance.

#### 6 Treatment of High Blood Pressure:

If your blood pressure consistently reaches upper values of 140-160 mmHg and lower values of 90-95 mmHg over several days, it is advisable to consult a doctor for a detailed medical examination. You can support the treatment prescribed by your doctor in the following ways:

- Lose weight and lower your cholesterol level
- Reduce alcohol consumption
- Cut down on salt intake
- Quit smoking
- Engage in regular exercise
- Monitor your blood pressure regularly

## CARE AND MAINTENANCE

### 1 Cleaning/Disinfecting and Maintenance:

To maintain your blood pressure monitor in optimal condition and protect it from damage, please adhere to the following guidelines:



- 1 Clean the blood pressure monitor regularly after each use by a user. Avoid using abrasive or volatile cleaners, and never immerse the unit or its components in water.
- 2 Use a soft dry cloth or towel to clean the blood pressure monitor. If it is very dirty, you can dampen the towel with water or a neutral detergent, wring it out, and wipe the monitor.
- 3 Disinfect the cuff with moistened 75% alcohol cotton wool.
- 4 Store the unit in a safe and dry location. Avoid folding the cuff too tightly, and prevent exposure to extreme hot or cold temperatures, humidity, and direct sunlight.
- 5 Avoid subjecting the unit to strong shocks, such as dropping it on the floor.
- 6 Remove the batteries if the unit will not be used for three months or longer. Always replace all batteries with new ones at the same time.
- 7 Use the unit following the instructions provided in this manual. Only use authorized parts and accessories.
- 8 Do not attempt to repair or open the machine by yourself. In case of a defect, please contact the local distributor for professional assistance.
- 9 We will provide circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions, or other information to assist service personnel who are trained by the manufacturer and possess the relevant qualification certificate.

### 2 Calibration and Service

The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully tested and is designed for a long service life. It is generally suggested to have the unit inspected every two years to ensure correct functioning and accuracy. Please consult local authorized distributor or dealer.

### 3 Error Indicators

The following symbols will appear on the display when measuring abnormally.

Symbol	Cause	Correction
	The course of inflating appears error	Wrap the cuff correctly and tightly
		Inflate over again after ensuring
	When measurement fails	Do not move your arm and body and keep quiet
		Measure over again according to correct way
	When the batteries power is too low	Replace all of the worn batteries with new ones

### 4 Troubleshooting

Problem	Causes and Solutions
No power	Replace all of the exhausted batteries with new ones
No digital reading appears on the display screen	Check that whether the battery is installed on the right polarity.
Measurement values appear too high or too low	Blood pressure varies constantly. Many factors may effect your blood pressure, including stress, time of day, how you wrap the cuff. Review the sections „Proper Way of Measurement“ and „Take a Measurement“

## 5 Technical Data

### 1 Specifications

1	Model	ORO-N14 COMFORT
2	Measurement Method	Oscillometric measurement method
3	Display	LED Digital Display
4	Measurement Range	Blood Pressure range: 0~299mmHg (0 kPa-39.9 kPa) Pulse: 40 to 180 beats/min
5	Accuracy of the cuff pressure	Static Pressure: $\pm 3$ mmHg( $\pm 0.4$ kPa) Pulse rate: Within $\pm 5\%$ of reading
6	Inflation	Automatic inflation by pump
7	Deflation	Automatic rapid deflation
8	Pressure Detection	Semiconductor pressure sensor
9	Memory	2 Users * 120 memories
10	Power supply	4 AA alkaline batteries ( not included ), DC6V USB Type C (DC5V1A)
11	Battery life	Approximately 300 measurements when using alkaline batteries at the room temperature of 22°C and by using three times a day and inflating to 170 mmHg
12	Storage Condition	Temperature: -4°F to 140°F (-20°C to 55°C) Humidity: 0 to 95% RH Atmospheric pressure: 70 - 106kPa
13	Operating Condition	Temperature: 50°F to 104°F (10°C to 40°C) Humidity: 15 to 85% RH
14	Automatic Power-OFF	Within 2 Minutes
15	Weight of Main Unit	265g (exclude batteries)
16	External Dimensions	109 X 137 X 73 mm
17	Cuff	9-17 inches (22-42cm)
18	Electric Shock Protection	Internal power supply appliance type B

19	Accessorial Components	Cuff, Instruction Manual
20	Service Life	5 Years

To improve performance, these specifications are subject to change without notice.

The device, accessories and the packaging have to be disposed of correctly after the end of the usage, so that the risk of patient or user can be lowered to an acceptable level.

IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS identification, marking and documents for Class B product  
Instructions for use

The ME EQUIPMENT or ME SYSTEM is suitable for home healthcare environments and so on.

**Warning:** Don't near active HF surgical equipment and the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances is high.

**Warning:** Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

**Warning:** Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation."

**Warning:** Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Upper Arm Electronic Blood Pressure Monitor (ORO-N14 COMFORT), including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

**If any:** a list of all cables and maximum lengths of cables (if applicable), transducers and other ACCESSORIES that are replaceable by the RESPONSIBLE ORGANIZATION and that are likely to af-

fect compliance of the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM with the requirements of Clause 7 (EMISSIONS) and Clause 8 (IMMUNITY). ACCESSORIES may be specified either generically (e.g. shielded cable, load impedance) or specifically (e.g. by MANUFACTURER and EQUIPMENT OR TYPE REFERENCE).

**If any:** the performance of the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM that was determined to be ESSENTIAL PERFORMANCE and a description of what the OPERATOR can expect if the ESSENTIAL PERFORMANCE is lost or degraded due to EM DISTURBANCES (the defined term “ESSENTIAL PERFORMANCE” need not be used).

## TECHNICAL DESCRIPTION

1. All necessary instructions for maintaining BASIC SAFETY and ESSENTIAL PERFORMANCE with regard to electromagnetic disturbances for the excepted service life.
2. Guidance and manufacturer's declaration -electromagnetic emissions and Immunity.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions	
Emissions test	Compliance
RF emissions CISPR 11	Group 1
RF emissions CISPR 11	Class B
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Compliance

Table 2

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity		
Immunity Test	IEC 60601-1-2 Test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	Power supply lines: ±2 kV 100 kHz repetition frequency	Power supply lines: ±2 kV 100 kHz repetition frequency
Surge IEC 61000-4-5	line(s) to line(s): ±1 kV.	line(s) to line(s): ±1 kV.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% 1 cycle And 70% 25/30 cycles Single phase: at 0 0% 300 cycle	0% 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% 1 cycle And 70% 25/30 cycles Single phase: at 0 0% 300 cycle
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Conducted RF IEC61000-4-6	150KHz to 80MHz: 3Vrms6Vrms (in ISM and amateur radio bands)80% Am at 1kHz	150KHz to 80MHz: 3Vrms 6Vrms (in ISM and amateur radio bands) 80% Am at 1kHz
Radiated RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz80 % AM at 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.		



Table 3

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity								
	Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximum Power (W)	Distance (m)	IEC 60601-1-2 Test level (V/m)	Compliance level (V/m)
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	385	380 - 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1,8	0,3	27	27
	450	430-470	460 GMRS, FRS 460	FM $\pm 5$ kHz deviation 1kHz sine	2	0,3	28	28
	710	704 - 787	Siec LTE Pasmó 13,17	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	745							
	780							
	810	800 - 960	GSM 800/ 900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Pasmó 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0,3	28	28
	870							
	930							
	1720	1700 - 1990	SM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasmó LTE 1, 3,4, 25; Technologia UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28	28
	1845							
	1970							
	2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, Technologia RFID 2450, Pasmó LTE 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28	28
	5240	5100 - 5800	Siec WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9	9
	5500							
	5785							

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity		
Test frequency	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulse modulation a 2,1 kHz	65 <sup>b</sup>
częstotliwość odpowiadająca częstotliwości 13,56 MHz	Pulse modulation a 50 kHz	7,5 <sup>b</sup>
a) Nośnik moduluje się za pomocą sygnału prostokątnego o 50% cyklu pracy. b) R.M.S., przed zastosowaniem modulacji.		

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1 This device may not cause harmful interference.
- 2 this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee whether interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off

and on, the user is encouraged to try to remove the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help. Changes or modifications to the product not explicitly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## WARRANTY INFORMATION

- The unit is guaranteed to be free of defects in workmanship and materials when used as intended for a period of two years from the date listed on the purchase record.
- For repairs under this warranty, our authorized service agent must be notified of the fault within the warranty period. This warranty covers parts and labor only under normal operations. Any defects resulting from natural causes, such as floods or hurricanes, are not covered by this guarantee.
- This guarantee does not cover damage incurred by not following the instructions, accidental damage, or tampering/servicing by unauthorized service agents. Any transportation or freight fees incurred will be the owner's responsibility.
- This guarantee specifically excludes expendables and consumables, for example batteries.  
All warranty claims must be directed to the distributor responsible for the sale of the device.  
The content of this warranty is subject to change without further notice.
- Monitors subjected to misuse, abuse, and neglect of the manual content are excluded from the warranty.
- **WARNING:** No modification of this equipment is allowed.

---

**BIURO SERWISOWE:** ul. Marynarska 14, 02-674 Warszawa  
**e-mail:** serwis@oromed.pl • **tel. kom.:** 798 988 588

---

## **KARTA GWARANCYJNA CIŚNIENIOMIERZA ORO-N14 COMFORT LOT: N14 COMFORT/06/2024**

1. Producent udziela gwarancji na prawidłową pracę ciśnieniomierza na okres 24 miesięcy od daty jego nabycia.
2. Wady lub usterki ujawnione w okresie trwania gwarancji usuwamy bezpłatnie w ciągu 14 dni od daty jego otrzymania. W szczególnych przypadkach termin może zostać wydłużony.
3. Nabywcy przysługuje prawo wymiany urządzenia w przypadku, gdy nastąpi trzykrotne uszkodzenie tego samego elementu lub zespołu. W przypadku wymiany, okres gwarancji dla nowego przyrządu liczy się od daty jego wymiany.
4. Gwarancją nie są objęte i powodują jej unieważnienie, uszkodzenia ciśnieniomierza powstałe w wyniku: niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, konserwacji, samowolnego dokonywania napraw; oraz wszelkie uszkodzenia mechaniczne i powstałe wskutek wycieku z zużytych baterii, które nie podlegają gwarancji.
5. Karta gwarancyjna opatrzona pieczęcią producent i punktu sprzedaży oraz datą sprzedaży i podpisem sprzedawcy, we wszystkich miejscach do tego celu przeznaczonych, stanowi podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych.

**Pieczęć punktu sprzedaży, data, podpis:**





Shenzhen Finicare Co., Ltd  
201, No.50, the 3rd Industrial Park,  
Houting Community, Shajing Street,  
Bao'an District,  
Shenzhen 518104 China



RIOMAVIX S.L.  
Calle de Almansa 55, 1D, Madrid,  
28039 Spain SRN: ES-AR-000001202



**DYSTRYBUTOR:**  
**OROMED SZYMANEK SP. K.**  
ul. Ptasia 10  
60-319 Poznań  
Polska, Europa  
[www.oreded.pl](http://www.oreded.pl)