POLSKI

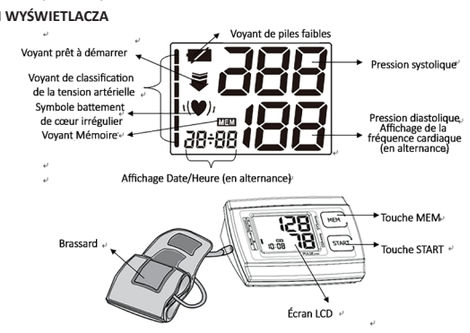
Ciśnieniomierz naramienny - MODEL KD-558 (SFIGMOMANOMETR ELEKTRONICZNY)
Instrukcja obsługi

WAŻNE INFORMACJE
Przed rozpoczęciem korzystania z produktu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi. Dziękujemy za zakup naramiennego ciśnieniomierza. Instrukcję obsługi należy zachować do późniejszego wglądu.

NATURALNE WAHANIA CIŚNIENIA KRWI
Na ciśnienie krwi wpływa wiele czynników, takich jak emocje, stres, pozycja ciała oraz aktywność fizyczna – np. jedzenie, picie, palenie papierosów, a nawet sam pomiar ciśnienia krwi. W związku z tym rzadko uzyskuje się identyczne wyniki pomiarów.
Ciśnienie krwi zmienia się przez całą dobę. Zazwyczaj wzrasta w ciągu dnia i osiąga najwyższy poziom, gdy jesteśmy aktywni i nie śpimy. Wieczorem spada, osiągając najniższy poziom między północą a 3 rano, kiedy większość osób śpi.
Biorąc to pod uwagę, zaleca się mierzenie ciśnienia o tej samej porze każdego dnia.
Zbyt częste wykonywanie pomiarów może zakłócić przepływ krwi i doprowadzić do urazu, dlatego zawsze należy odczekać co najmniej 60–90 sekund między pomiarami, aby krążenie mogło wrócić do normy.

ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA
1 × Ciśnieniomierz
1 × Instrukcja obsługi
1 × Mankiet
1 × Miękkie etui do przechowywania

WSKAŹNIKI WYŚWIETLACZA



ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE
W pełni automatyczny elektroniczny sfigmomanometr przeznaczony jest do użytku domowego lub przez personel medyczny. Jest to nieinwazyjny system pomiaru ciśnienia, umożliwiający pomiar skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi oraz tętna osoby dorosłej przy użyciu mankietu zakładanego na ramię.
Obwód mankietu wynosi: 22–48 cm (ok. 8,7″–18,9″).

SPECYFIKACJE
1. Nazwa produktu: Ciśnieniomierz naramienny
2. Model: KD-558
3. Klasyfikacja: Zasilanie wewnętrzne, część aplikacyjna typu BF, IP20, brak AP lub APG, praca ciągła
4. Wymiary urządzenia: Około 138 mm × 98 mm × 48 mm (5,4″ × 3,9″ × 1,9″)
5. Obwód mankietu: 22–30 cm (8,7″–11,8″); 30–42 cm (11,8″–16,5″) (opcjonalnie); 42–48 cm (16,5″–18,9″) (opcjonalnie).
6. Waga: Około 211 g (7,4 oz.) (bez baterii i mankietu)
7. Metoda pomiaru: Metoda oscylometryczna
8. Pojemność pamięci: Dwóch użytkowników, po 60 pomiarów każdy
9. Źródło zasilania: baterie: 4 × 1,5 V ⎓ ROZMIAR AA
10. Zakres pomiarowy:
    Ciśnienie w mankiecie: od 0 do 300 mmHg
    Skurczowe: od 60 do 260 mmHg
    Rozkurczowe: od 40 do 199 mmHg
    Częstość tętna: od 40 do 180 uderzeń/minutę
11. Dokładność:

Ciśnienie: ±3mmHg
Częstość tętna: Poniżej 60: ±3 ud./min
60 i więcej (włącznie): ±5 %
12. Temperatura otoczenia podczas pracy: 10°C~40°C(50°F~104°F)
13. Wilgotność otoczenia podczas pracy: ≤90%RH
14. Temperatura otoczenia podczas przechowywania i transportu: -20°C~55°C(-4°F~131°F)
15. Wilgotność otoczenia podczas przechowywania i transportu: %RH
16. Ciśnienie atmosferyczne: 80kPa-105kPa
17. Żywotność baterii: Około 500 pomiarów
18. Żywotność produktu:
Monitor: 3 lata
Mankiet: 3 lata (przy 3 użyciach dziennie)

DOCELOWY UŻYTKOWNIK:
pracownicy ochrony zdrowia lub osoby prywatne.

PRZECIWWSKAZANIA

⚠ **Ten ciśnieniomierz (elektroniczny sfigmomanometr) nie jest odpowiedni dla osób z ciężkimi zaburzeniami rytmu serca.**

OPIS PRODUKTU
W oparciu o etodę oscylometryczną oraz zintegrowany silikonowy czujnik ciśnienia urządzenie automatycznie i bezinwazyjnie mierzy ciśnienie krwi oraz tętno. Użytkownicy mogą samodzielnie obsługiwać urządzenie. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) pokazuje wyniki ciśnienia oraz tętna. Urządzenie może zapamiętać do 60 pomiarów dla dwóch różnych użytkowników wraz z datą i godziną pomiaru. Ciśnieniomierz został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 81060-2:2018.

WAŻNE INFORMACJE BEZPIECZEŃSTWA
Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zapoznać się z ważnymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

⚠ **Ostrzeżenie: Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która – jeśli nie zostanie uniknięta – może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.**

- Urządzenia nie należy używać u pacjentów ze sztucznym sercem lub płucami.
- Urządzenia nie należy używać u pacjentów z osłabionym krążeniem obwodowym, wyraźnie niskim ciśnieniem krwi lub niską temperaturą ciała.
- W przypadku następujących schorzeń należy skonsultować się z lekarzem przed użyciem urządzenia: częste arytmie (np. dodatkowe skurcze przedsionkowe lub komorowe, migotanie przedsionków), miażdżyca tętnic, słabe ukrwienie, cukrzyca, stan przedrzucawkowy oraz choroby nerek.
- Nie używać urządzenia w pojeździe w ruchu.
- Nie używać urządzenia w przypadku uczulenia na plastik/gumę.
- Nie należy dzielić się mankietem – grozi to zakażeniem i przenoszeniem chorób.
- Nie używać mankietu innego niż ten, który został dostarczony przez producenta. Zlekceważenie tej instrukcji może prowadzić do zagrożenia biologicznego lub błędów pomiarowych.
- Nigdy nie należy pozwalać, aby by niezdolne do samodzielnego komunikowania się używały tego urządzenia. Urządzenie należy przechowywać w sposób bezpieczny i niedostępny dla dzieci, aby zapobiec połknięciu baterii lub innych małych elementów.
- Trzymaj rurkę mankietu z dala od dzieci, aby uniknąć ryzyka uduszenia lub zadławienia.
- Ponieważ alternatywne złącze małogabarytowe zastosowane w tym urządzeniu różni się konstrukcyjnie od złącza określonego w normie ISO 80369, użytkownik musi podjąć działania w celu zmniejszenia ryzyka błędnego podłączenia. Nie należy używać urządzenia w pobliżu następujących urządzeń: rezonans magnetyczny, tomografia komputerowa, diatermia, identyfikacja radiowa (RF), aktywny sprzęt chirurgiczny wysokiej częstotliwości, elektromagnetyczne systemy zabezpieczeń (np. bramki wykrywające metale); nie jest też przeznaczone do stosowania w środowisku bogatym w tlen.

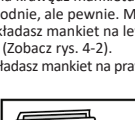
⚠ **Uwaga: Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która – jeśli nie zostanie uniknięta – może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych obrażeń użytkownika**

- Zachowaj spokój i odpocznij przez pięć minut przed dokonaniem pomiaru ciśnienia krwi. Odpoczywaj przez co najmniej 1 do 1,5 minuty pomiędzy pomiarami, aby umożliwić przywrócenie prawidłowego krążenia w ramieniu.
- Nie mów ani nie poruszaj ciałem lub ramieniem podczas pomiaru. Ruchy, drżenie lub dreszcze mogą wpłynąć na wynik pomiaru.
- Długotrwałe nadmierne napompowanie mankietu (ciśnienie przekracza 300 mmHg lub utrzymuje się powyżej 15 mmHg dłużej niż 3 minuty) może spowodować wybroczynę (guzkowaty obrzęk krwi) na ramieniu.
- Urządzenie może nie spełniać swoich parametrów lub stwarzać zagrożenie, jeśli jest przechowywane lub użytkowane poza określonym zakresem temperatury i wilgotności podanym w specyfikacji.
- Skonsultuj się z lekarzem przed użyciem, jeśli zachodzi którykolwiek z poniższych przypadków:
1) Mankiet ma być założony na ranę lub obszar z chorobą zapalną;
2) Mankiet ma być założony na ramię z wkluciem dożylnym, terapią naczyniową lub przetoką tętniczo-żylną (A-V);
3) Mankiet ma być założony na ramię po stronie mastektomii lub usuniętych węzłów chłonnych;
4) Urządzenie ma być używane jednocześnie z innym sprzętem monitorującym na tym samym ramieniu;
- Pomiary ciśnienia wykonane za pomocą tego urządzenia są równoważne z wynikami uzyskanymi przez wykwalifikowanego obserwatora przy użyciu metody osłuchowej (mankiet/stetoskop), w granicach określonych przez American National Standards Institute dla elektronicznych lub zautomatyzowanych sfigmomanometrów.
- Jeśli w trakcie pomiaru ciśnienia wykryte zostanie nieregularne bicie serca (IHB), na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni sygnał.
- W takim przypadku urządzenie może nadal działać, ale wyniki mogą być niedokładne. W celu uzyskania precyzyjnej oceny należy skonsultować się z lekarzem.
- Sygnał IHB zostanie wyświetlony w dwóch przypadkach:
1) Współczynnik zmienności interwałów między uderzeniami serca przekracza 25%.
2) Różnica między kolejnymi odstępami między uderzeniami wynosi ≥ 0,14 sekundy i stanowi ponad 53% wszystkich zarejestrowanych uderzeń.
- Sprawdź stan ramienia, aby upewnić się, że urządzenie nie zaburza krążenia podczas pomiaru.
- Wszelkie poważne wypadki związane z dostarczonym przez nas wyrobem medycznym muszą być zgłoszone producentowi i właściwym organom państwa członkowskiego, w którym wyrób został wprowadzony do obrotu.

KONFIGURACJA I OBSŁUGA

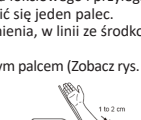
1. INSTALACJA BATERII
a. Otwórz pokrywę baterii z tyłu urządzenia.
b. Włóż cztery baterie typu „AA". Upewnij się, że baterie są włożone zgodnie z oznaczeniami biegunów („+" i „-") nadrukowanymi w komorze baterii.
c. Zamknij pokrywę baterii.
Uwaga:
⚠ Gdy na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol rozładowanej baterii , wymień wszystkie baterie na nowe.
⚠ Baterie akumulatorowe nie są odpowiednie do tego urządzenia.
Unikaj kontaktu płynu z baterii z oczami. Jeśli płyn dostanie się do oczu, natychmiast przemyj je dużą ilością czystej wody i skonsultuj się z lekarzem.
⚠ Biegun ujemny (-) baterii powinien stykać się ze sprężyną.
Przed zainstalowaniem baterii upewnij się, że pokrywa baterii jest nienaruszona i nieuszkodzona. Urządzenie, baterie i mankiet należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami po zakończeniu użytkowania.

2. USTAWIENIE ZEGARA I DATY
a. Po włożeniu baterii lub wyłączeniu urządzenia przejdzie ono w tryb zegara, a na ekranie LCD będą naprzemiennie wyświetlane godzina i data. Zobacz rys. 2 i 2-1.



Rysunek 2

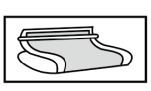

Rysunekg 2-1


Rysunek 2-2

b. W trybie zegara, naciśnij jednocześnie przyciski „START" i „MEM" – usłyszysz sygnał dźwiękowy, a miesiąc zacznie migać. Zobacz rys. 2-2. Wielokrotnie naciskając przycisk „START", ustaw kolejno dzień, godzinę i minuty. Gdy cyfra miga, naciśnij przycisk „MEM", aby zwiększyć wartość. Przytrzymaj przycisk „MEM", aby przyspieszyć zmianę wartości.
c. Aby potwierdzić datę i godzinę, naciśnij przycisk „START", gdy migają minuty.
d. Monitor wyłączy się automatycznie po 1 minucie bezczynności – ustawiona godzina i data pozostaną zapisane.
e. Po wymianie baterii należy ponownie ustawić datę i godzinę.

3. PODŁĄCZENIE MANKIETU DO URZĄDZENIA
Włóż koniec przewodu mankietu mocno do gniazda powietrza w urządzeniu.

4. ZAKŁADANIE MANKIETU
a. Przełóż mankiet przez metalową klamrę (). Wsuń gołą rękę w mankiet i zaciśnij go dokładnie. Zamknij rzep, aby unieruchomić mankiet.
b. Dolna krawędź mankietu powinna znajdować się 1–2 cm powyżej zgięcia łokciowego i przylegać wygodnie, ale pewnie. Między ramieniem a mankietem powinien mieścić się jeden palec.
Jeśli zakładasz mankiet na lewe ramię, ustaw rurkę mankietu na środku ramienia, w linii ze środkowym palcem (Zobacz rys. 4-2).
Jeśli zakładasz mankiet na prawe ramię, ustaw rurkę z boku łokcia, w linii z małym palcem (Zobacz rys. 4-3).


Rysunek 4-1



Rysunek 4-2

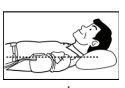
Rysunek 4-3

Uwaga:
- Sprawdź w sekcji „SPECYFIKACJE", czy obwód mankietu jest odpowiedni.
- Dla spójności zawsze mierz ciśnienie na tym samym ramieniu.
- Nie zakładaj mankietu, jeśli ramię jest objęte stanem zapalnym, ciężką
- chorobą lub ma uszkodzenia skóry.
- ⚠ Aby uniknąć błędów pomiaru lub obrażeń, nie zgniataj ani nie zaginaj przewodu łączącego w trakcie pomiaru.

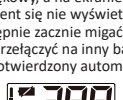
5. POZYCJA CIAŁA PODCZAS POMIARU
Pomiar w pozycji siedzącej:
a. Usiądź z płaskimi stopami na podłodze, nie krzyżuj nóg.
b. Wyciągnij rękę, dłoń skierowana ku górze, oparta swobodnie na płaskiej powierzchni.
c. Mankiet powinien znajdować się na wysokości serca.



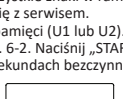
Pomiar w pozycji leżącej:
a. Połóż się na plecach.
b. Lewe ramię ułóż wzdłuż tułowia, dłoń skierowana ku górze.
c. Upewnij się, że mankiet znajduje się na wysokości serca.



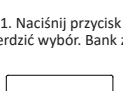
6. WYKONANIE POMIARU CIŚNIENIA KRWI
a. Po założeniu mankietu i przyjęciu wygodnej pozycji naciśnij przycisk „START". Usłyszysz sygnał dźwiękowy, a na ekranie pojawią się wszystkie znaki w ramach autotestu. Zobacz rys. 6. Jeśli jakiś segment się nie wyświetla, skontaktuj się z serwisem.
b. Następnie zacznie migać bieżący bank pamięci (U1 lub U2). Zobacz rys. 6-1. Naciśnij przycisk „MEM", aby przełączyć na inny bank. Zobacz rys. 6-2. Naciśnij „START", aby potwierdzić wybór. Bank zostanie też potwierdzony automatycznie po 5 sekundach bezczynności.



Rysunek 6

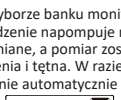


Rysunek 6-1

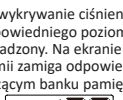


Rysunek 6-2

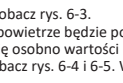
c. Po wyborze banku monitor rozpocznie wykrywanie ciśnienia zerowego. Zobacz rys. 6-3.
d. Urządzenie napompuje mankiet do odpowiedniego poziomu. Następnie powietrze będzie powoli uwalniane, a pomiar zostanie przeprowadzony. Na ekranie LCD pojawią się osobno wartości ciśnienia i tętna. W razie wykrycia arytmii zamiga odpowiedni symbol. Zobacz rys. 6-4 i 6-5. Wynik zostanie automatycznie zapisany w bieżącym banku pamięci.



Rysunek 6-3



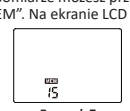
Rysunek 6-4



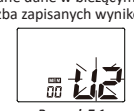
Rysunek 6-5

e. Po zakończeniu pomiaru urządzenie wyłączy się automatycznie po 1 minucie bezczynności. Możesz też nacisnąć przycisk „START", aby wyłączyć je ręcznie.
f. Podczas pomiaru również można wyłączyć urządzenie naciskając „START".
Uwaga: W celu interpretacji wyników pomiaru skonsultuj się z personelem medycznym.

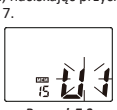
7. WYŚWIETLANIE ZAPISANYCH WYNIKÓW
a. Po pomiarze możesz przeglądać zapisane dane w bieżącym banku pamięci, naciskając przycisk „MEM". Na ekranie LCD pojawi się liczba zapisanych wyników. Zobacz rys. 7.



Rysunek 7

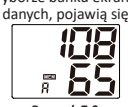


Rysunek 7-1

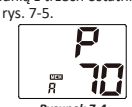


Rysunek 7-2

b. Alternatywnie, w trybie zegara naciśnij „MEM", aby wyświetlić zapisane wyniki. Bieżący bank pamięci zacznie migać, a liczba zapisanych wyników zostanie wyświetlona. Zobacz rys. 7-1. Naciśnij przycisk „START", aby przełączyć na inny bank. Zobacz rys. 7-2. Naciśnij „MEM", aby potwierdzić wybór. Bank zostanie też potwierdzony automatycznie po 5 sekundach bezczynności.
c. Po wyborze banku ekran wyświetli średnią z trzech ostatnich wyników. Zobacz rys. 7-3 i 7-4. Jeśli brak danych, pojawią się kreski jak na rys. 7-5.



Rysunek 7-3



Rysunek 7-4


Rysunek 7-5

d. Gdy wyświetlana jest średnia, naciśnij przycisk „MEM", aby wyświetlić ostatni wynik. Zobacz rys. 7-6. Następnie osobno zostaną pokazane ciśnienie krwi i tętno. W razie wykrycia arytmii zamiga odpowiedni symbol. Zobacz rys. 7-7 i 7-8. Naciśnij ponownie przycisk „MEM", aby zobaczyć kolejny wynik. Zobacz rys. 7-9. W ten sposób, naciskając wielokrotnie „MEM", możesz przeglądać zapisane wcześniej wyniki.



Rysunek 7-6



Rysunek 7-7



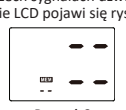
Rysunek 7-8



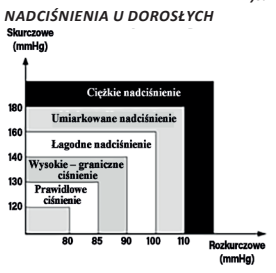
Rysunek 7-9

e. Podczas wyświetlania zapisanych wyników urządzenie wyłączy się automatycznie po 1 minucie bezczynności. Możesz także nacisnąć przycisk „START", aby wyłączyć urządzenie ręcznie.

8. USUWANIE POMIARÓW Z PAMIĘCI
Gdy wyświetlony jest dowolny wynik (z wyjątkiem średniej z trzech ostatnich pomiarów), przytrzymaj przycisk „MEM" przez trzy sekundy – po trzech sygnałach dźwiękowych wszystkie wyniki w bieżącym banku pamięci zostaną usunięte. Na ekranie LCD pojawi się rys. 8. Naciśnij „MEM" lub „START", aby wyłączyć urządzenie.


Rysunek 8

9. OCENA NADCIŚNIENIA U DOROSŁYCH



KLASYFIKACJA CIŚNIENIA KRWI	SBP mmHg	DBP mmHg
Optymalne	<120	<80
Prawidłowe	120-129	80-84
Wysokie – graniczne	130-139	85-89
Nadciśnienie stopnia 1	140-159	90-99
Nadciśnienie stopnia 2	160-179	100-109
Nadciśnienie stopnia 3	≥ 180	≥ 110

Definicje i klasyfikacja poziomów ciśnienia krwi według WHO/ISH

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) opracowała poniższe wytyczne dotyczące oceny nadciśnienia (niezależnie od wieku i płci). Pamiętaj, że należy także uwzględnić inne czynniki (np. cukrzycę, otyłość, palenie tytoniu itd.). W celu dokładnej oceny skonsultuj się z lekarzem. Nigdy nie zmieniaj leczenia bez wcześniejszej konsultacji z personelem medycznym.

Uwaga: Wytyczne te nie są przeznaczone do samodiagnozy ani sytuacji nagłych, lecz jedynie do ogólnej klasyfikacji poziomów ciśnienia krwi.

10. OPIS ALARMU TECHNICZNEGO
Jeśli zmierzone ciśnienie (skurczowe lub rozkurczowe) wykracza poza. W takim przypadku należy skonsultować się z lekarzem lub sprawdzić, czy postępowano zgodnie z instrukcją.
Alarm techniczny jest fabrycznie ustawiony i nie można go zmienić ani wyłączyć.
Nie wymaga on resetowania i nie jest trwały. Komunikat znika automatycznie po około ośmiu sekundach.

11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (1)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wyświetlacz LCD pokazuje nieprawidłowy wynik	Mankiet był źle założony lub zbyt luźny	Załóż mankiet prawidłowo i spróbuj ponownie
	Pozycja ciała była niewłaściwa	Przeczytaj sekcję „POZYCJA CIAŁA PODCZAS POMIARU" i wykonaj pomiar jeszcze raz.
	Mówienie, poruszanie się, napięcie emocjonalne lub zdenerwowanie	Wykonaj pomiar w stanie spokoju, bez ruchu i rozmowy
	Nieregularny rytm serca (arytmia)	Używanie tego elektronicznego ciśnieniomierza jest niewskazane dla osób z poważnymi zaburzeniami rytmu serca.

12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (2)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Ekran LCD pokazuje symbol rozładowanej baterii	Niski poziom naładowania baterii	Wymień baterie
LCD pokazuje „Er 0"	System ciśnieniowy jest niestabilny przed pomiarem	Nie ruszaj się i spróbuj ponownie.
LCD pokazuje „Er 1"	Nie udało się wykryć ciśnienia skurczowego	
LCD pokazuje „Er 2"	Nie udało się wykryć ciśnienia rozkurczowego	
LCD pokazuje „Er 3"	Układ pneumatyczny zablokowany lub mankiet zbyt ciasny podczas pompowania	Załóż mankiet prawidłowo i spróbuj ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem
LCD pokazuje „Er 4"	Wyciek powietrza z układu lub zbyt luźno założony mankiet	
LCD pokazuje „Er 5"	Ciśnienie mankietu powyżej 300 mmHg	Odczekaj pięć minut i spróbuj ponownie. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem.
LCD pokazuje „Er 6"	Ciśnienie mankietu powyżej 15 mmHg utrzymuje się dłużej niż 3 minuty	
LCD pokazuje „Er 7"	Błąd odczytu pamięci EEPROM	
LCD pokazuje „Er 8"	Błąd sprawdzania parametrów urządzenia	
LCD pokazuje „Er A"	Błąd parametrów czujnika ciśnienia	
Brak reakcji po naciśnięciu przycisku lub włożeniu baterii.	Nieprawidłowa obsługa lub silne zakłócenia elektromagnetyczne.	Wyjmij baterie na pięć minut, a następnie włóż je ponownie.

KONSERWACJA
1. ⚠ Unikaj upuszczania lub silnych uderzeń urządzenia.
2. ⚠ Unikaj wysokich temperatur i długotrwałej ekspozycji na bezpośrednie światło słoneczne. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie – może to je uszkodzić.
3. ⚠ Wszelkie zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone przez producenta unieważniają gwarancję użytkownika. Nie rozbieraj urządzenia ani nie próbuj go naprawiać.
4. ⚠ Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłużej niż miesiąc, wyjmij baterie, aby uniknąć uszkodzenia przez wyciek.
5. ⚠ Zaleca się sprawdzanie wydajności urządzenia co dwa lata.
6. Urządzenie czyść suchą, miękką ściereczką lub lekko wilgotną – z wodą, alkoholem dezynfekcyjnym albo rozcieńczonym środkiem czyszczącym (ściereczkę należy dobrze wycisnąć).
7. Zadbaj o czystość mankietu. W razie zabrudzenia odłącz mankiet od urządzenia i umyj go ręcznie łagodnym detergentem, a następnie dokładnie spłucz zimną wodą. Nigdy nie susz mankietu w suszarce bębnowej ani nie prasuj go. W przypadku użytku osobistego zaleca się czyszczenie mankietu po około 200 użyciach. W środowisku szpitalnym lub klinicznym zaleca się jego dezynfekcję. Przetrzyj wewnętrzną stronę mankietu (część stykającą się ze skórą) miękką szmatką lekko zwilżoną alkoholem etylowym (75–90%). Następnie pozostaw mankiet do wyschnięcia na powietrzu.
8. Na życzenie możemy dostarczyć schematy elektryczne produktu oraz informacje o naprawialnych komponentach wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.
9. Po przeniesieniu urządzenia pomiędzy środowiskami o skrajnych temperaturach (np. przechowywanie, transport) należy odczekać, aż osiągnie ono temperaturę roboczą. Urządzenie potrzebuje około dwóch godzin na ogrzanie się lub schłodzenie przed użyciem.
10. Urządzenia nie należy serwisować ani konserwować podczas jego użytkowania.

INFORMACJE O KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ
- To urządzenie medyczne spełnia następujące zasadnicze wymagania dotyczące działania:
1. Granice błędu wskazania ciśnienia w mankiecie.
2. Powtarzalność pomiaru ciśnienia krwi.
- Jeśli zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) wpływają na powyższe parametry, należy zaprzestać korzystania z urządzenia.
- Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub w stosie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy zwykle działają.
- Korzystanie z 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 nieprawidłowe działanie.
- Urządzenia (w tym anteny i kable zewnętrzne) powinny być używane w odległości co najmniej 30 cm (12") od dowolnej części urządzenia, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia parametrów pracy urządzenia.

TABELA 1 – EMISJA

Zjawisko	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne
Emisje promieniowane RF	CISPR 11 Użytkownik 1, Klasa B	Środowisko opieki zdrowotnej w domu
Zniekształcenia harmoniczne	IEC 61000-3-2 nd.	Urządzenie jest zasilane bateriami
Wahania napięcia i migotanie	IEC 61000-3-3 nd.	Urządzenie jest zasilane bateriami

TABELA 2 – PORT OBUDOWY

Zjawisko	Podstawowa norma EMC	Poziomy odporności
		Środowisko opieki zdrowotnej w domu
Wyładowania elektrostatyczne Rozładowanie	IEC 61000-4-2	± 8 kV dla linii zasilających ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV przez powietrze
Promieniowane pole elektromagnetyczne RF	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz
Pola bliskie od bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych RF	IEC 61000-4-3	Zobacz Tabelę 3
Pola magnetyczne o znamionowej częstotliwości zasilania	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz lub 60 Hz

TABELA 3 – POLA BLISKIE OD BEZPRZEWODOWYCH URZĄDZEŃ KOMUNIKACYJNYCH RF

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo (MHz)	Poziomy odporności Środowisko placówki opieki zdrowotnej
385	380-390	Modulacja impulsowa 18 Hz, 27 V/m
450	430-470	FM, ±5kHz odchylenie, 1kHz sinus, 28V/m
710 745 780	704-787	Modulacja impulsowa 217 Hz, 9 V/m
810 870 930	800-960	Modulacja impulsowa 18 Hz, 28 V/m
1720 1845 1970	1700-1990	Modulacja impulsowa 217 Hz, 28 V/m
2450	2400-2570	Modulacja impulsowa 217 Hz, 28 V/m
5240 5500 5785	5100-5800	Modulacja impulsowa 217 Hz, 9 V/m

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

WARUNKI GWARANCJI GIMA
Obowiązuje 12-miesięczna standardowa gwarancja B2B Gima.

Indice dei simboli - Symbol index - Index des symboles - Índice de símbolos- índice de símbolo - Indeks symboli - Index symbolů - Symbol index - Symboli-indeksi - Indeks simbolov - Index symbolov - Index de simbol - Symbool index - Indeks simbola - Szimbólum index - Symbolindeks - Индекс на символа - Simbolių rodyklė - Simbolu rādītājs - Sümbolite indeks

	IT - Data di fabbricazione **GB -** Date of manufacture **FR -** Date de fabrication **ES -** Fecha de fabricación **PT -** Data de fabrico **DE -** Herstellungsdatum **GR -** Ημερομηνία παραγωγής **PL -** Data produkcj **RO -** Data fabricației **NL -** Productiedatum **HU -** Gyártás dátuma تاريخ التصنيع - **AR**
	IT - Fabbricante **GB -** Manufacturer **FR -** Fabricant **ES -** Fabricante **PT -** Fabricante **DE -** Hersteller **GR -** Παραγωγός **PL -** Producent **RO -** Producător **NL -** Fabrikant **HU -** Gyártó الشركة المصنعة - **AR**
	IT - Conservare al riparo dalla luce solare **GB -** Keep away from sunlight **FR -** Á conserver à l'abri de la lumière du soleil **ES -** Conservar al amparo de la luz solar **PT -** Guardar ao abrigo da luz solar **DE -** Vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern **GR -** Κρατήστε το μακριά από ηλιακή ακτινοβολία **PL -** Przechowywać z dala od światła słonecznego **RO -** A se păstra ferit de razele soarelui **NL -** Afgeschermd van zonlicht opslaan **HU -** Napfénytől védve tárolandó يحفظ بعيدًا عن ضوء الشمس - **AR**
	IT - Importato da **GB -** Imported by **FR -** Importé par **ES -** Importado por **PT -** Importado por **DE -** Eingeführt von **GR -** Εισαγωγή από **PL -** Importowane przez **RO -** Importat de **NL -** Geïmporteerd door **HU -** Importálta مستورد عن طريق - **AR**
	IT - Conservare in luogo fresco ed asciutto **GB -** Keep in a cool, dry place **FR -** Á conserver dans un endroit frais et sec **ES -** Conservar en un lugar fresco y seco **PT -** Armazenar em local fresco e seco **DE -** An einem kühlen und trockenen Ort lagern **GR -** Διατηρείται σε δροσερό και στεγνό περιβάλλον **PL -** Przechowywać w suchym miejscu **NL -** Koel en droog opslaan **RO -** A se păstra într-un loc răcoros și uscat **HU -** Száraz, hűvös helyen tárolandó يحفظ بعيدًا عن ضوء الشمس - **SA**
	IT - Attenzione: Leggere e seguire attentamente le istruzioni (avvertenze) per l'uso **GB -** Caution: read instructions (warnings) carefully **FR -** Attention: lisez attentivement les instructions (avertissements) **ES -** Precaución: lea las instrucciones (advertencias) cuidadosamente **PT -** Cuidado: leia as instruções (avisos) cuidadosamente **DE -** Achtung: Anweisungen (Warnungen) sorgfältig lesen **GR -** Προσοχή: διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες (ενστάσεις) **PL -** Ostrzeżenie - Zobacz instrukcję obsługi **RO -** Atenție: Citiți și respectați cu atenție instrucțiunile (avertismentele) de utilizare **NL -** Opgelet: Lees en volg aandachtig de gebruiksaanwijzing (waarschuwingen) **HU -** Figyelem: Figyelmesen olvassa el és kövesse a használati utasításokat (figyelmeztetéseket) ليس معقم - **AR**
	IT - Seguire le istruzioni per l'uso **GB -** Follow instructions for use **FR -** Suivez les instructions d'utilisation **ES -** Siga las instrucciones de uso **PT -** Siga as instruções de uso **DE -** Folgen Sie den Anweisungen **GR -** Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης **PL -** Patrz podręcznik użytkownika **RO -** Respectați instrucțiunile de utilizare **NL -** Volg de gebruiksaanwijzing **HU -** Kövesse a használati utasításokat اتبع التعليمات للاستخدام - **AR**
	IT - Limite di umidità **GB -** Humidity limit **FR -** Limite d'humidité **ES -** Límite de humedad **PT -** Limite de humidade **DE -** Feuchtigkeitsgrenzwert **GR -** Όριο υγρασίας **PL -** Granica wilgotnosci **RO -** Limită de umiditate **NL -** Drempelwaarde vochtigheid **HU -** Páratartalom határérték حد نسبة الرطوبة - **AR**
LOT	**IT -** Numero di lotto **GB -** Lot number **FR -** Numéro de lot **ES -** Número de lote **PT -** Número de lote **DE -** Chargennummer **GR -** Αριθμός παρτίδας **PL -** Kod partii **RO -** Număr de lot **NL -** Partijnummer **HU -** Tételszám رقم الدفعة - **AR**
REF	**IT -** Codice prodotto **GB -** Product code **FR -** Code produit **ES -** Código producto **PT -** Código produto **DE -** Erzeugniscode **GR -** Κωδικός προϊόντος **PL -** Numer katalogowy **RO -** Cod produs **NL -** Productcode **HU -** Termékkód كود المنتج - **AR**
	IT - Smaltimento RAEE **GB -** WEEE disposal **FR -** Disposition DEEE **ES -** Disposición WEEE **PT -** Disposição REEE **DE -** Beseitigung WEEE **GR -** Διάθεση WEEE **PL -** Oddzielna zbiórka dla tego urządzenia **RO -** Eliminare DEEE **NL -** Verwijdering AEEA **HU -** RAEE szerinti ártalmatlanítás التخلص WEEE - **AR**
CE	**IT -** Dispositivo medico conforme al regolamento (UE) 2017/745 **GB -** Medical Device compliant with Regulation (EU) 2017/745 **FR -** Dispositif médical conforme au règlement (UE) 2017/745 **ES -** Producto sanitario conforme con el reglamento (UE) 2017/745 **PT -** Dispositivo médico em conformidade com a regulamento (UE) 2017/745 **DE -** Medizinprodukt im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 **GR -** Ιατρική συσκευή σύμφωνα με την ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2017/745 **PL -** Wyrób medyczny zgodny z Rozporządzenie (UE) 2017/745 **RO -** Dispozitiv medical conform regulamentului (UE) 2017/745 **NL -** Medisch hulpmiddel in overeenstemming met verordening (EU) 2017/745 **HU -** A 2017/745/EU rendeletnek megfelelő orvostechnikai eszköz **AR** - جهاز طبي يتوافق مع التوجيه (UE) 2017/745)
MD	**IT -** Dispositivo medico **GB -** Medical Device **FR -** Dispositif médical **ES -** Producto sanitario **PT -** Dispositivo médico **DE -** Medizinprodukt **GR -** Ιατροτεχνολογικό προϊόν **PL -** Wyrób medyczny **RO -** Dispozitiv medical **NL -** Medisch hulpmiddel **HU -** Orvostechnikai eszköz جهاز طبي - **SA**
EU REP	**IT -** Rappresentante autorizzato **GB -** Authorized representative in the European Union **FR -** Représentant autorisé **ES -** Representante autorizado **PT -** Representante autorizado **DE -** Autorisierter Vertreter **GR -** ξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος **PL -** Upoważniony przedstawiciel **HU -** Meghatalmazott képviselő **RO -** Reprezentant autorizat الممثل المعتمد - **AR**
	IT - Parte applicata di tipo BF **GB -** Type BF applied part **FR -** Appareil de type BF **ES -** Aparato de tipo BF **PT -** Aparelho de tipo BF **DE -** Gerätetyp BF **GR -** Συσκευή τύπου BF **PL -** Z częścią typu BF **SE -** Typ BF tillämpad del **RO -** Componentă aplicată de tip BF **NL -** Toegepast onderdeel type BF **HU -** BF típusú alkalmazott rész جهاز من النوع BF - **AR**
UDI	**IT -** Identificatore univoco del dispositivo **GB -** Unique device identifier **FR -** Identifiant unique de l'appareil **ES -** Identificador de dispositivo único **PT -** Identificador exclusivo do dispositivo **DE -** Unique Device Identifier (Eindeutige Kennung des Geräts **GR -** Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής **PL -** Unikalny identyfikator urządzenia **RO -** Identificatorul unic al dispozitivului **NL -** Unieke identificatie van het apparaat **HU -** Az eszköz egyedi azonosítója معرّف فريد للجهاز - **AR**
IP20	**IT -** Grado di protezione dell'involucro **GB -** Covering Protection rate **FR -** Degré de protection de l'enveloppe **ES -** Tasa de protección de cobertura **PT -** Grau de proteção do invólucro **DE -** Deckungsschutzrate **GR -** Δείκτης στεγανότητας **PL -** Stopień ochrony obudowy **RO -** Grad de protecție asigurat prin carcasă **NL -** Beschermingsklasse van de verpakking **HU -** A csomagolás védelmi szintje مؤشر النفاذية - **AR**
SN	**IT -** Numero di serie **GB -** Serial number **FR -** Numéro de série **ES -** Número de serie **PT -** Número de série **DE -** Seriennummer **GR -** Σειριακός αριθμός **PL -** Numer seryjny **RO -** Număr de serie **NL -** Serienummer **HU -** Sorozatszám الرقم التسلسلي - **AR**
	IT - Non sicuro in ambiente RM **GB -** MR Unsafe **FR -** IRM dangereuse **ES -** MR Inseguro **PT -** Não seguro para RM **DE -** MR Unsicher" (nicht für den Einsatz im MRT geeignet) **GR -** Μη ασφαλές για MR **PL -** Niebezpieczne w środowisku RM **RO -** Nesigur pentru RM **NL -** Ongeschikt voor MRI **HU -** MR nem biztonságos غير آمن للرنين المغناطيسي - **AR**

GIMA
PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

SMART - AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR
SMART - MISURATORE DI PRESSIONE AUTOMATICO
SMART - AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR
SMART - TENSIOMÈTRE AUTOMATIQUE
SMART - TENSIÓMETRO AUTOMATICO
SMART - ESFIGMOMANÔMETRO AUTOMÁTICO
SMART - AUTOMATISCHES BLUTDRUCKMESSGERÄT
SMART - AUTOMATYCZNY SFIGMOMANOMETR
SMART - ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΦΥΓΜΟΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
SMART - MONITOR AUTOMAT DE TENSIUNE ARTERIALĂ
SMART - AUTOMATISCHE BLOEDDRUKMETER
SMART - AUTOMATIKUS VÉRNYOMÁSMÉRŐ
جهاز قياس ضغط الدم التلقائي - SMART

Manuale d'uso e manutenzione - Use and maintenance book - Instructions de foncionnement et entretien - Manual de uso y mantenimiento - Manual de uso e manutenção - Betriebs und wartungs anweisungen - Εγχειριδιο χρησης και συντηρησης - Instrukcje użytkowania i konserwacji - Manual de utilizare și întreținere - Instructies voor gebruik en onderhoud - Kezelési és karbantartási útmutató - تعليمات الاستخدام والصيانة

ATTENTION: *Operators must read and understand this manual completely before using the product.*

ATTENZIONE: *Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.*

ATTENTION: *The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.*

AVIS: *Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.*

ATENCIÓN: *Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.*

CUIDADO: *Os operadores devem ler e compreender este manual completamente antes de usar o produto.*

VORSICHT: *Bediener müssen dieses Handbuch vollständig lesen und verstehen, bevor sie das Produkt verwenden.*

ΠΡΟΣΟΧΗ: *Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν πλήρως αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση του προϊόντος.*

UWAGA: *Operatorzy muszą w całości przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję przed użyciem produktu.*

ATENȚIE: *Operatorii trebuie să citească și să înțeleagă complet acest manual înainte de a utiliza produsul.*

LET OP: *Operators moeten deze handleiding volledig lezen en begrijpen voordat ze het product gebruiken.*

VIGYÁZAT: *A kezelőknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük ezt a kézikönyvet a termék használata előtt.*

تنبيه: يجب على المشغلين قراءة هذا الدليل وفهمه بالكامل قبل استخدام المنتج.

GIMA 32921

ANDON HEALTH CO., LTD.
No. 3 JinPing Street, YaAn Road, Nankai District,
Tianjin 300190, China - Made in China

REF **KD-558**

EU REP iHealthLabs Europe SAS
36 Rue de Ponthieu,
75008, Paris, France

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

CE 0197



M32921-M-Rev.7.09-26