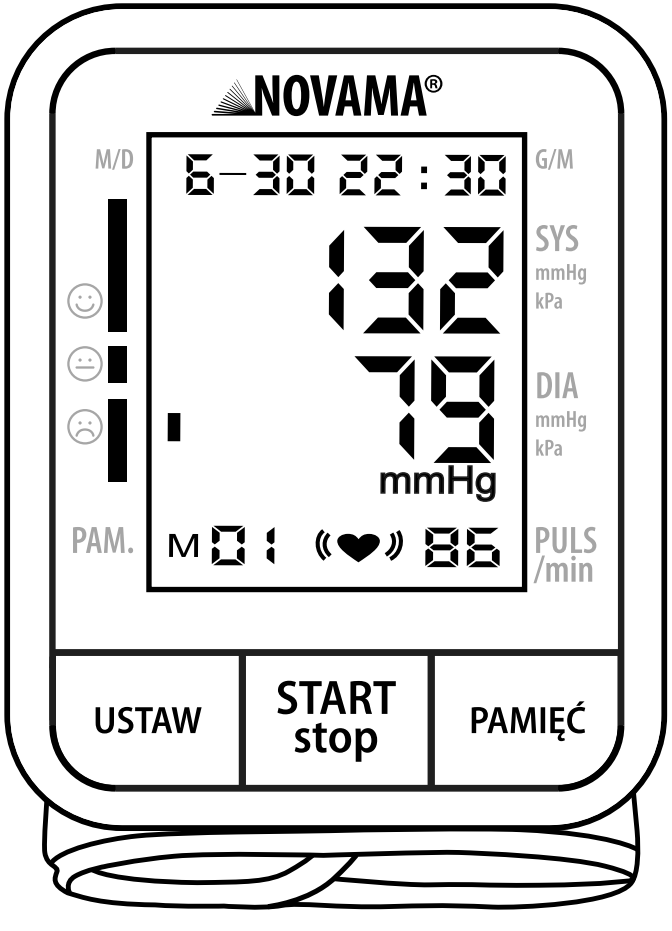
NOVAMA®
white

AUTOMATYCZNY CIŚNIENIOMIERZ NADGARSTKOWY

W



MODEL PG-800A31

INSTRUKCJA OBSŁUGI

⚠ Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi

CE 0413

NOVAMA®

CERTYFIKAT UŻYTKOWNIKA NOVAMA

Dziękujemy za zakup urządzenia NOVAMA.

Niniejszy certyfikat uprawnia do korzystania z pomocy i wsparcia technicznego

oraz w razie usterki - przyjaznej gwarancji typu „od drzwi do drzwi".

W razie pytań, wątpliwości i problemów skontaktuj się z INFOLINIĄ POMOCY I WSPARCIA TECHNICZNEGO.

Aby uniknąć niepotrzebnych niedogodności związanych z procedurą reklamacyjną, zapoznaj się ze wskazówkami dotyczącymi pomiaru ciśnienia krwi i interpretacji wyniku oraz instrukcją obsługi ciśnieniomierza.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 4
2. ZASTOSOWANE NORMY I SYMBOLE 4
3. UTYLIZACJA NIEPOTRZEBNEGO SPRZĘTU PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW DOMOWYCH W UNII EUROPEJSKIEJ 5
4. KOMENTARZE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA 6
5. ZALECENIA PRODUCENTA 9
6. O CIŚNIENIU KRWI 10
7. ZACHOWANIE OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM 13
8. FUNKCJE PRODUKTU 15
9. IDENTYFIKACJA CZĘŚCI 16
10. WŁÓŻ LUB WYMIEŃ BATERIE 17
11. USTAWIENIA SYSTEMU: DATA I CZAS 19
12. ZMIANA WYŚWIETLANYCH JEDNOSTEK POMIARU CIŚNIANIA 20
13. WYŚWIETLANIE KLASYFIKACJI CIŚNIENIA KRWI WG. WHO 21
14. ZAKŁADANIE MANKIETU 22
15. JAK UZYSKAĆ DOKŁADNY WYNIK 23
16. JAK MIERZYĆ CIŚNIENIE KRWI 24
17. PAMIĘĆ URZĄDZENIA I FUNKCJA UŚREDNIANIA WYNIKÓW 3M 25
18. DBANIE O URZĄDZENIE I JEGO KONSERWACJA 26
19. SPECYFIKACJE 27
20. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 30
21. WSKAZÓWKI I DEKLARACJE PRODUCENTA 32
22. SCHEMAT PRZEBIEGU GWARANCJI „OD DRZWI DO DRZWI” 39
23. KARTA GWARANCYJNA 40

WPROWADZENIE

Aparat korzysta z oscylometrycznej metody pomiaru krwi.

Automatyczny elektroniczny aparat do pomiaru ciśnienia krwi jest przeznaczony do użytku przez personel medyczny lub indywidualnych użytkowników w domu. Służy do pomiaru i podawania rozkurczowego i skurczowego ciśnienia krwi oraz tętna u dorosłych (jeśli ciśnieniomierz jest używany przez osoby w wieku 12-18, pomiar muszą nadzorować osoby dorosłe) przy użyciu mankietu zakładanego na nadgarstek zgodnie z instrukcjami zawartymi w dziale „ZAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK".

ZASTOSOWANE NORMY I SYMBOLE

CE 0413 Produkt jest zgodny z wymaganiami zgodności elektromagnetycznej EN60601-1-2 oraz normami bezpieczeństwa EN60601-1 i wydajności IEC80601-2-30, jak opisano w dyrektywie EWG 93/42/EEC.

UTYLIZACJA NIEPOTRZEBNEGO SPRZĘTU PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW DOMOWYCH W UNII EUROPEJSKIEJ

Obecność tego symbolu na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że nie można pozbyć się tego produktu w taki sam sposób jak odpadów z gospodarstw domowych. W związku z tym jesteście Państwo odpowiedzialni za utylizację zużytego sprzętu i jesteście zobowiązani dostarczyć go do autoryzowanego punktu recyklingu niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Sortowanie, usuwanie i recykling zużytego sprzętu przyczyni się do ochrony zasobów naturalnych i zapewnia, że recykling odbywa się według zasad poszanowania zdrowia ludzkiego i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji na temat punktów zbiórki zużytego sprzętu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami bądź z lokalnym punktem utylizacji odpadów domowych.

KOMENTARZE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

Pokazane w tym dokumencie znaki ostrzegawcze i przykładowe ikony mają na celu pomóc w bezpiecznym i prawidłowym stosowaniu urządzenia, aby zapobiec urazom lub uszkodzeniu aparatu. Poniżej znajdują się ikony wraz z opisem ich znaczenia.

WYJAŚNIENIA SYMBOLI

Ikona ta oznacza zakaz (czego nie należy robić). Kwestie dotyczące konkretnych zakazów są opisane przy użyciu tekstu lub obrazków znajdujących się obok tej ikony. Ikona po lewej dotyczy „zakazu ogólnego".

Ikona ta wskazuje na nakaz (coś musi być przestrzegane).
Kwestie dotyczące konkretnych działań nakazanych są opisane przy użyciu tekstu lub obrazków znajdujących się obok takiej ikony. Ikona po lewej dotyczy „nakazu ogólnego".

Nie należy rozmontowywać, naprawiać lub dokonywać przeróbek urządzenia głównego lub mankietu na ramię. Doprowadzi to do nieprawidłowego działania urządzenia.

Oznaczenie sprzętu elektrycznego i elektronicznego w zgodzie z Artykułem 11(2) Dyrektywy 2002/96/EC (WEEE)

Urządzenie typu BF (czujnik)

Uwaga i przeczytaj przed użyciem

Zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia

Urządzenie medyczne, które należy chronić przed wilgocią

OSTRZEŻENIA I ZASADY BEZPIECZEŃTSWA

Pacjent musi przestrzegać poleceń lekarza i nie powinien dokonywać samooceny i podejmować samodzielnego leczenia na podstawie zmierzonego wyniku. Samodzielna diagnoza i podejmowanie samodzielnego leczenia na podstawie wyniku pomiaru są niebezpieczne.

Nie należy stosować urządzenia do stwierdzenia choroby, konieczności zastosowania pierwszej pomocy, oraz ciągłego pomiaru ciśnienia.

Dzieci poniżej 12 lat i osoby ubezwłasnowolnione nie mogą używać aparatu. Dziecko w wieku 12-18 lat powinno używać aparatu pod nadzorem osoby dorosłej.

Może spowodować wypadek lub inne nieprawidłowości.

Nie należy używać urządzenia do celów innych niż pomiar ciśnienia krwi.

Nie należy używać telefonów komórkowych w otoczeniu urządzenia.

Nie należy używać urządzenia w polu magnetycznym.

ZALECENIA PRODUCENTA

Zużyte baterie mogą wylać się i uszkodzić urządzenie główne. Należy przestrzegać następujących punktów:

- ⚠ Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (ok. trzy miesiące lub więcej), należy usunąć baterie.
- ⚠ Wymień zużyte baterie, zwracając uwagę na ich biegunowość.
- ⚠ Nie należy wkładać baterii odwrotnie biegunami.
- ⚠ Nie należy używać siły do zginania mankietu na nadgarstek.
- ⚠ Przy wyjmowaniu rurki na powietrze należy trzymać i ciągnąć za plastikową wtyczkę.
- ⚠ Nie należy upuszczać lub uderzać o urządzenie.
- ⚠ Nie należy wciskać przycisku „START/STOP“ przed założeniem mankietu na nadgarstek.
- ⚠ Należy zawsze używać akcesoriów opisanych w instrukcji. Stosowanie części niezatwierdzonych przez producenta może powodować awarie lub zranienia.
- ⚠ Zakłada się, że pacjent jest operatorem urządzenia.

Aby uzyskać informacje dotyczące serwisu, listę części itp. proszę skontaktować się z dystrybutorem.

O CIŚNIENIU KRWI

1. Co to jest ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi to siła wywierana przez krew na ścianki tętnic. Ciśnienie skurczowe jest mierzone, gdy serce kurczy się. Ciśnienie rozkurczowe jest mierzone, gdy serce rozkurcza się. Ciśnienie krwi jest mierzone w milimetrach słupa rtęci (mmHg). Naturalne ciśnienie krwi jest przedstawiane jako ciśnienie podstawowe, które jest mierzone rano po przebudzeniu przed posiłkiem, gdy osoba wciąż jest wypoczęta.

2. Co to jest nadciśnienie i jak je kontrolować?

Jeśli jest nieleczone, nadciśnienie, czyli nadmiernie wysokie tętnicze ciśnienie krwi, może spowodować wiele problemów zdrowotnych, takich jak wylew lub zawał. Nadciśnienie można kontrolować przez zmianę stylu życia, unikanie stresu i stosowanie odpowiednich leków pod nadzorem lekarza.

Aby uniknąć nadciśnienia lub utrzymywać je pod kontrolą, należy:

- Nie palić tytoniu
- Regularnie ćwiczyć

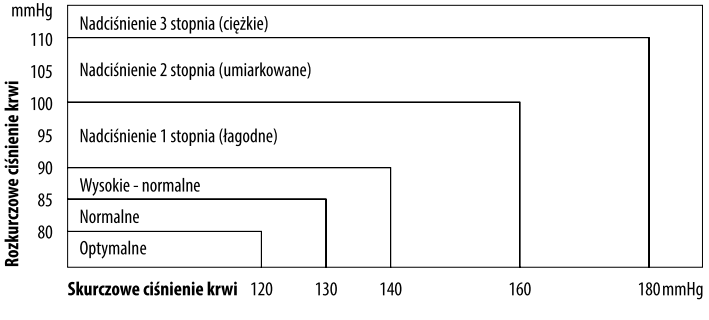
- Zmniejszyć spożycie soli i tłuszczu
- Regularnie zjawiać się na badaniach lekarskich
- Dbać o utrzymanie prawidłowej masy ciała

3. Dlaczego należy mierzyć ciśnienie krwi w domu?

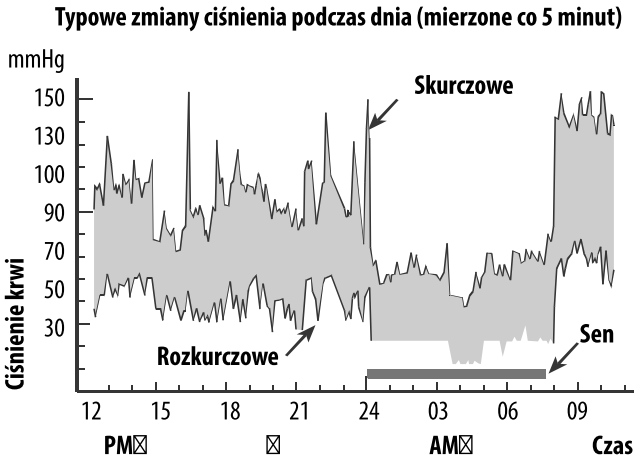
Pomiary krwi wykonywane w przychodni lub gabinecie lekarskim mogą spowodować obawy, które mogą wpłynąć na podwyższony wynik, nawet 25 do 30 mmHg wyższy niż przy pomiarze wykonanym w domu. Domowe pomiary zmniejszają wpływ otoczenia na wskazania ciśnienia krwi, uzupełniają pomiary u lekarza i zapewniają dokładniejszą, pełną historię ciśnienia krwi.

4. Klasyfikacja ciśnienia krwi wg. WHO

Normy oceny wysokości ciśnienia krwi w relacji do wieku ustalone przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) są pokazane na wykresie obok.



5. Zmiany ciśnienia krwi



Ciśnienie krwi zmienia się znacznie w zależności od pory dnia lub pory roku. Różne warunki w czasie dnia mogą wpłynąć na zmianę wyniku pomiaru nawet o 30 do 50 mmHg. U osób z nadciśnieniem zmiany są jeszcze wyraźniejsze. Zazwyczaj ciśnienie krwi wzrasta podczas pracy lub rekreacji i spada do najniższego poziomu podczas snu. Dlatego też nie należy się za bardzo przejmować wynikiem pojedynczego pomiaru. Należy wykonywać pomiary w tej samej porze dnia każdego dnia przy użyciu procedury opisanej w tej instrukcji w celu poznania swojego zwykłego ciśnienia krwi. Wiele pomiarów utworzy pełniejszą historię ciśnienia krwi. Należy zapisywać datę i czas pomiaru ciśnienia krwi.

Aby dokonać prawidłowej interpretacji informacji o ciśnieniu krwi, należy skonsultować się z lekarzem.

ZACHOWANIE OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM

⚠ Nie należy mylić samokontroli z samodzielną diagnozą. Pomiar ciśnienia krwi powinien być interpretowany wyłącznie przez lekarza, który zna historię medyczną pacjenta.

⚠ Jeśli pacjent przyjmuje leki, należy skonsultować się z lekarzem, aby zdecydować, jaki jest najlepszy czas pomiaru ciśnienia krwi. NIGDY nie należy zmieniać zapisanych leków bez konsultacji z lekarzem.

⚠ U ludzi z nieregularnym lub niestabilnym krążeniem obwodowym spowodowanym cukrzycą, chorobami wątroby, stwardnieniem tętnic itp. mogą występować zmiany wartości ciśnienia krwi przy pomiarze na ramieniu i na nadgarstku.

⚠ Urządzenie jest zaprojektowane dla dorosłych. Przy stosowaniu urządzenia u dzieci, osób starszych i dzieci w wieku przedszkolnym należy skonsultować się z lekarzem lub pomagać w pomiarach.

⚠ Pomiary mogą być nieprawidłowe, jeśli urządzenie jest używane w pobliżu telewizorów, kuchenek mikrofalowych, promieni Roentgena, telefonów komórkowych lub innych urządzeń, które mają silne pola elektryczne.

⚠ Aby zapobiec tego typu interferencji, należy używać aparatu w odpowiedniej odległości od tego typu urządzeń lub wyłączyć je.

⚠ Urządzenie nie nadaje się do diagnozowania chorób, konieczności stosowania pilnego leczenia, ani ciągłego monitorowanie ciśnienia przy stanach zagrożenia zdrowia lub przy operacjach.

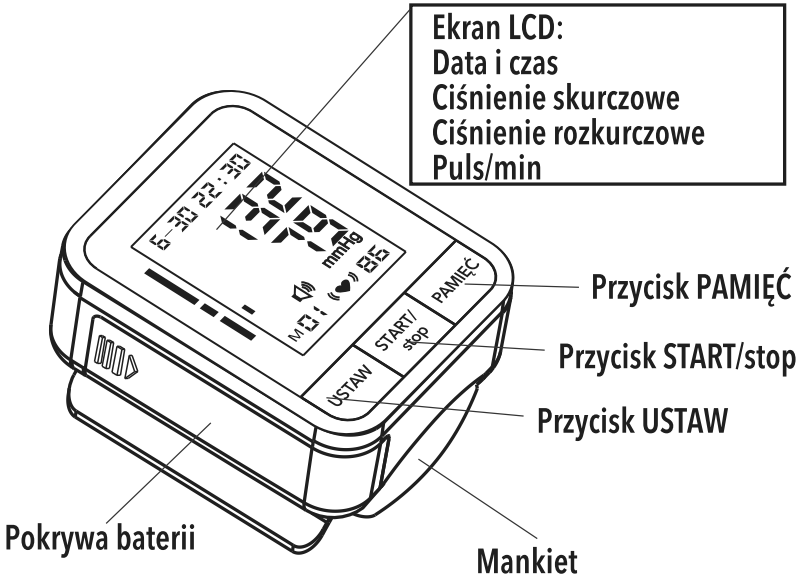
⚠ Przed użyciem należy umyć ręce.

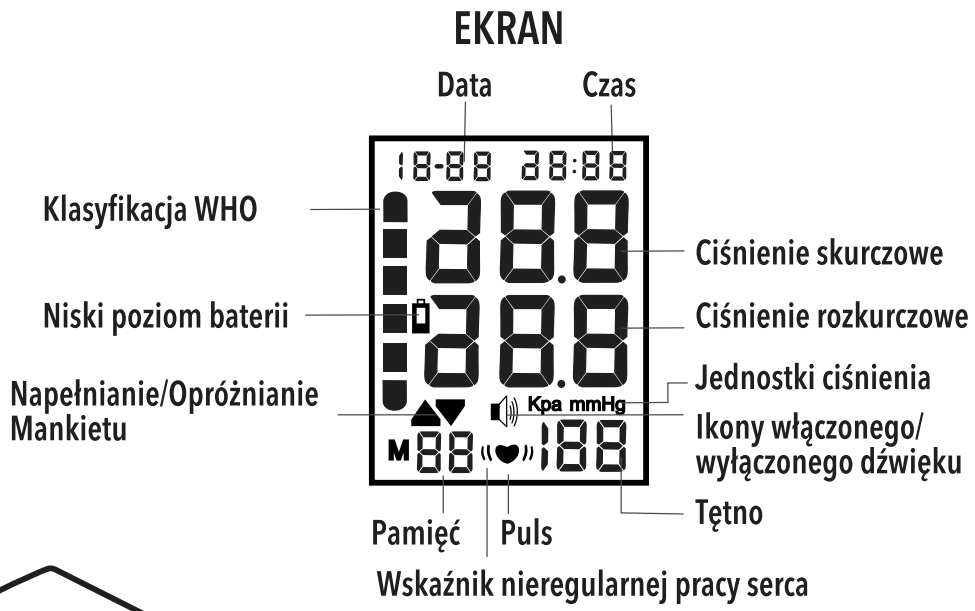
⚠ Jeśli podczas używania ciśnienie jest zbyt wysokie lub pojawi się dyskomfort, należy wcisnąć przycisk „START/stop“, aby szybko spuścić powietrze z opaski.

FUNKCJE PRODUKTU

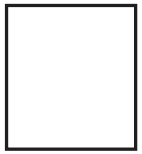
1. Prosty w użyciu – wystarczy przycisnąć guzik START/stop by urządzenie wykonało pomiar i zapisało jego wyniki wraz z czasem. Sprawia, że kontrola ciśnienia jest teraz bardziej przyjemna i łatwa.
2. Można przechowywać w pamięci do 90 pomiarów.
3. Duży i wyraźny wyświetlacz LCD.
4. Wyświetlanie klasyfikacji ciśnienia krwi wg. WHO.
5. Automatyczne wyłączanie (do 1 min.) oszczędza baterię.

IDENTYFIKACJA CZĘŚCI

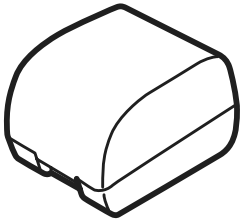




Akcesoria:

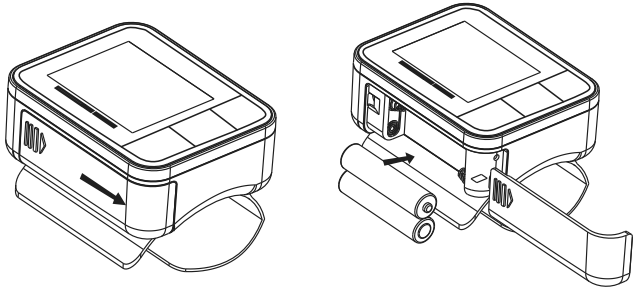


Instrukcja



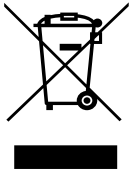
Etui

WŁÓŻ LUB WYMIEŃ BATERIE



1. Zdejmij pokrywę baterii.
2. Włóż nowe baterie do komory baterii zgodnie z ilustracją. Dopilnuj, aby bieguny (+) i (-) pasowały do siebie.
3. Zamknij pokrywę baterii.

⚠ Należy używać tylko baterii LR03 /AAA.



⚠ UWAGA: Należy zutylizować zużyte baterie z pomocą firm uprawnionych do tego celu zgodnie z lokalnymi wymaganiami.

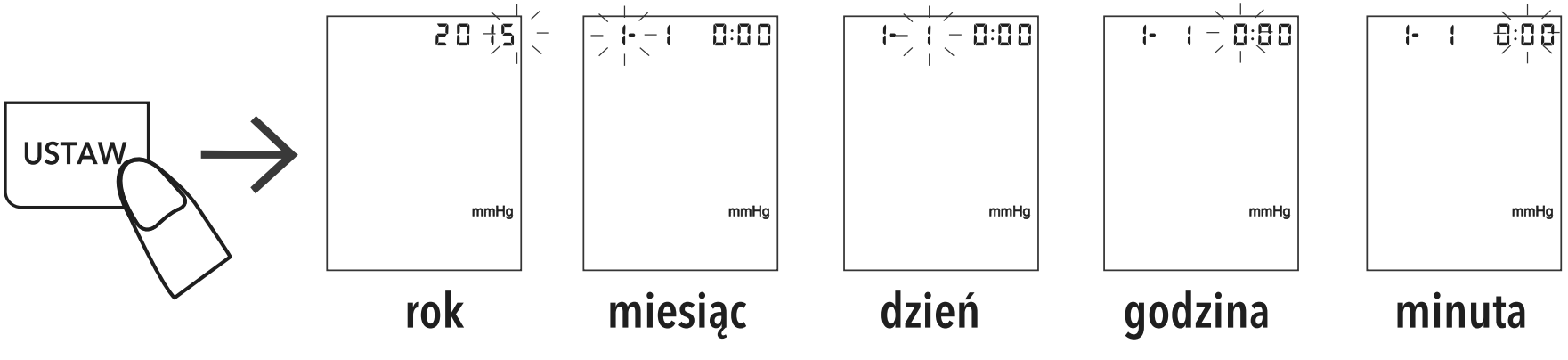
⚠ UWAGA: Włóż baterie zgodnie z instrukcjami wskazanymi w przedziale na baterie. W przeciwnym razie urządzenie nie będzie działać.

⚠ Gdy znak (NISKI POZIOM BATERII) zacznie migać, należy wymienić wszystkie baterie na nowe. Nie należy mieszać starych i nowych baterii. Może to skrócić czas działania baterii lub nawet spowodować awarię urządzenia. Znak (NISKI POZIOM BATERII) nie pojawia się, gdy baterie wyczerpały się do końca.

Czas działania baterii różni się w zależności od temperatury otoczenia i może być krótszy przy niskich temperaturach. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie. Baterie mogą wylać się i spowodować awarię. Należy używać tylko konkretnych baterii. Baterie dołączone do urządzenia służą do testowania wydajności aparatu i mogą mieć krótszy czas działania.

USTAWIENIA SYSTEMU: DATA I CZAS

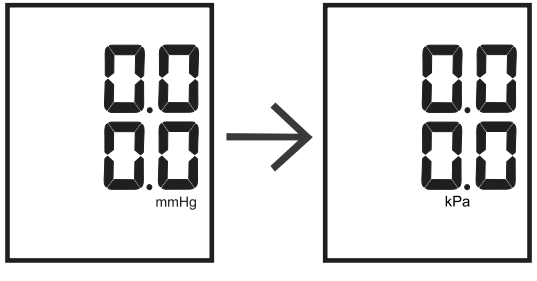
1. Podczas, gdy ciśnieniomierz jest wyłączony, wciśnij i przytrzymaj przycisk „USTAW”, aż na wyświetlaczu LCD pojawi się rok i zacznie migać.
2. Użyj przycisku „PAMIĘĆ“ do dostosowania roku, następnie wciśnij ponownie przycisk „USTAW“, aby zapisać ustawienia i przejść do trybu ustawiania miesiąca.
3. Użyj przycisku „PAMIĘĆ“ do dostosowania miesiąca, następnie wciśnij ponownie przycisk „USTAW“, aby zapisać ustawienia i przejść do trybu ustawiania czasu.
4. Postępuj tak samo, aby ustawić dzień/godzinę/minutę.



ZMIANA WYŚWIETLANYCH JEDNOSTEK POMIARU CIŚNIANIA

Urządzenie może wyświetlać ciśnienie krwi dwoma jednostkami: mm Hg (mmHg), kPa (kPa). Domyślna jednostka to mmHg.

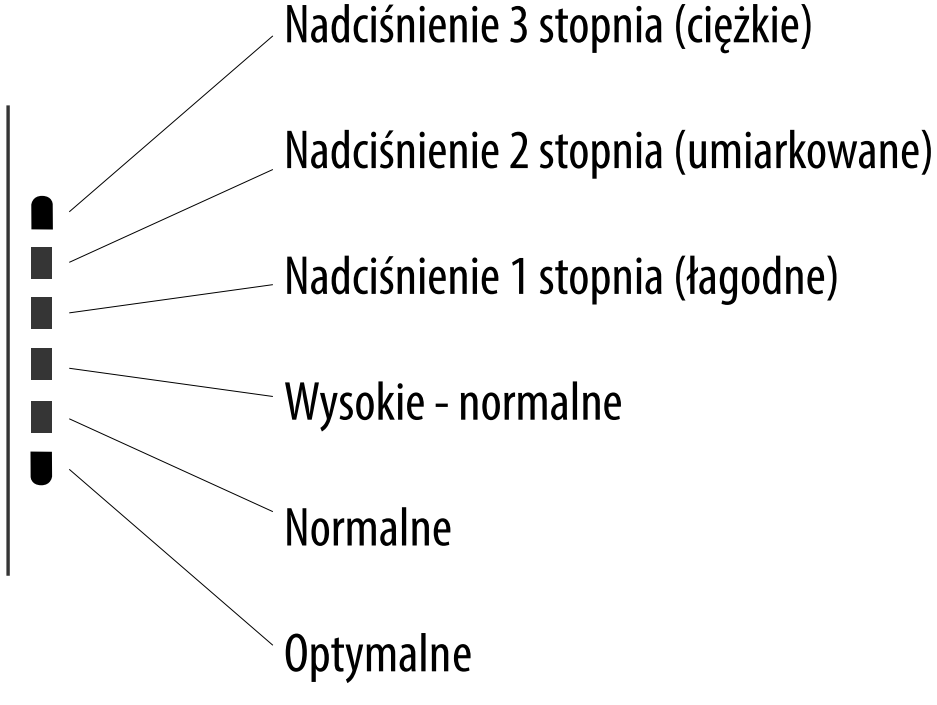
1. Przy wyłączonym urządzeniu wciśnij i przytrzymaj przycisk „START/STOP" dłużej niż pięć sekund. Aktualne jednostki będzą pokazane na wyświetlaczu jako mmHg/kPa.
2. Przyciśnij przycisk PAMIĘĆ, by przełączyć jednostki.



3. Przyciśnij przycisk USTAW, by zatwierdzić wybór. Urządzenie wyłączy się.
4. Po normalnym uruchomieniu urządzenie będzie wyświetlało wyniki w wybranych jednostkach. Dotyczy to również pomiarów zapisanych w pamięci urządzenia.

WYŚWIETLANIE KLASYFIKACJI CIŚNIENIA KRWI WG. WHO

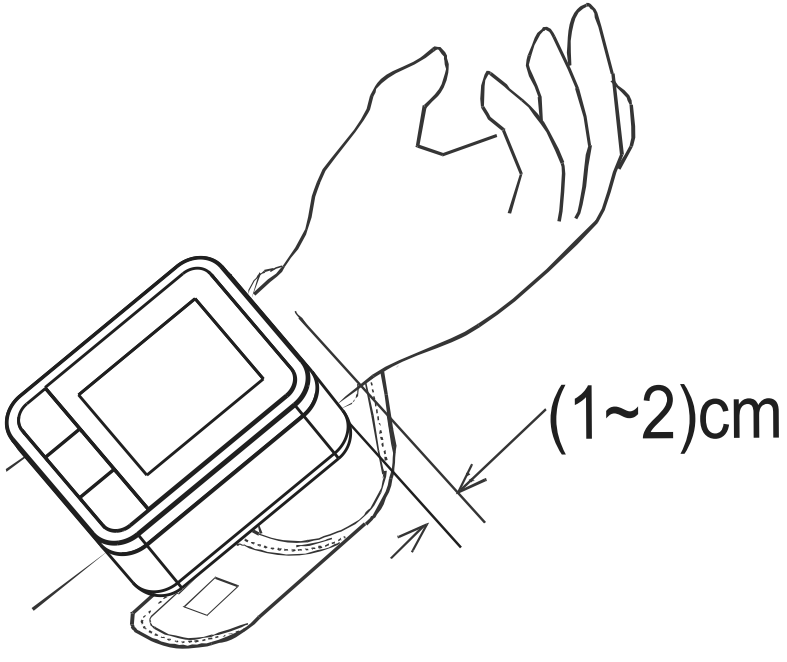
Rozkurczowe ciśnienie krwi. Źródło: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2.



ZAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK

⚠ Dla uzyskania poprawnych rezultatów należy zakładać mankiet na gołą skórę (tak by rękaw ubrania nie zakłócał pomiaru).

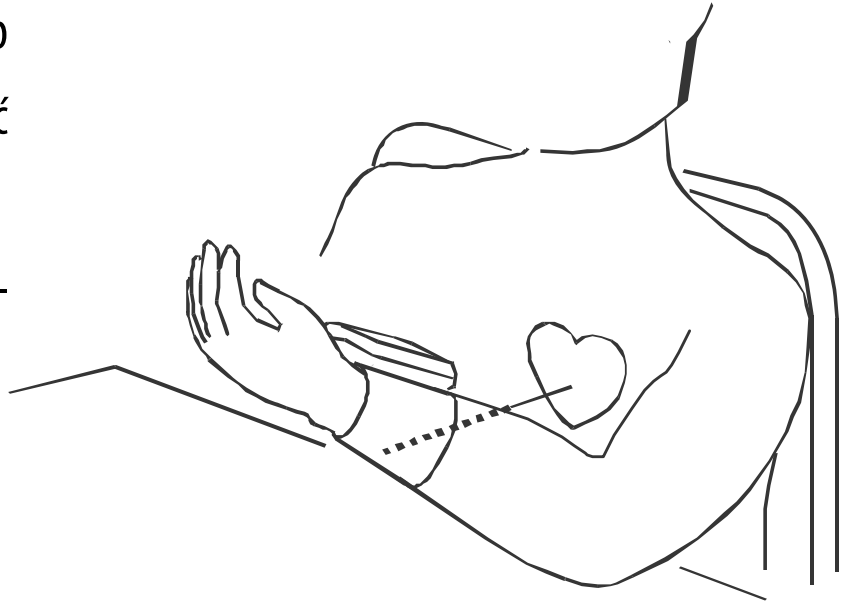
1. Załóż mankiet ok. 1-2 cm powyżej dłoni, zgodnie z ilustracją.
2. Zamocuj mankiet rzepem w taki sposób, aby był wygodny i nie za ciasny.



JAK UZYSKAĆ DOKŁADNY WYNIK

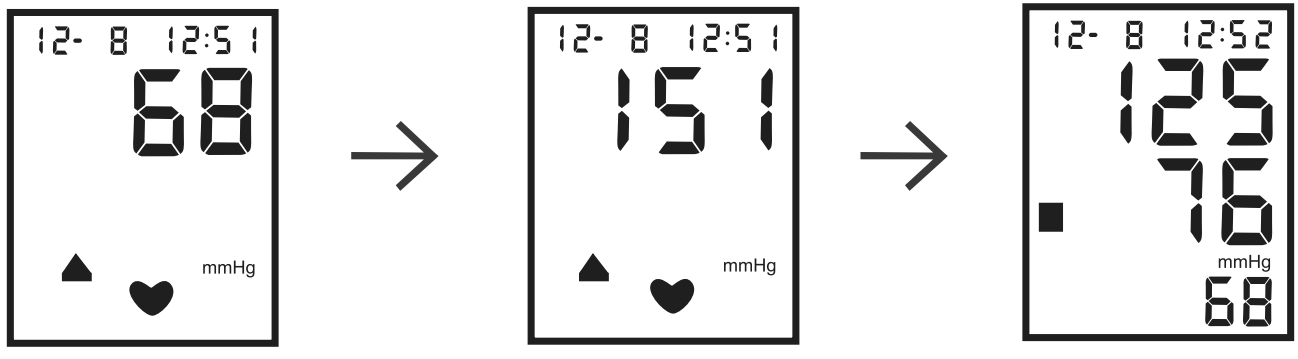
Aby uzyskać najdokładniejszy pomiar ciśnienia krwi:

- Usiądź wygodnie przy stole. Połóż rękę na stole.
- Przed mierzeniem ciśnienia odpocznij pięć do dziesięciu minut.
- Umieść środek mankietu na wysokości serca.
- Nie ruszaj się i nie mów podczas pomiaru.
- Nie mierz ciśnienia zaraz po wysiłku fizycznym lub kąpieli. Przed pomiarem należy wcześniej odpocząć dwadzieścia do trzydziestu minut.
- Staraj się mierzyć ciśnienie krwi o tej samej porze każdego dnia.



JAK MIERZYĆ CIŚNIENIE KRWI

1. Załóż mankiet na ramię zgodnie z działem „ZAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK".
2. Wciśnij przycisk „START/stop", wszystkie ikony pojawią się na wyświetlaczu przez dwie sekundy, następnie urządzenie przejdzie do trybu pomiaru i pokaże „0" lub wpis ostatniego pomiaru.
3. Rozpocznie się mierzenie, mankiet zacznie się automatycznie napełniać powietrzem.
4. Po zakończeniu pomiaru, wynik zostanie wyświetlony na ekranie LCD.



PAMIĘĆ URZĄDZENIA I FUNKCJA UŚREDNIANIA WYNIKÓW 3M

CZYTAJ PAMIĘĆ

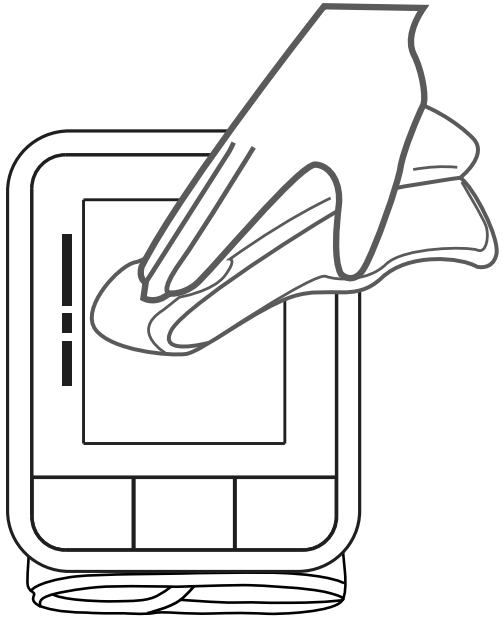
Naciśnij przycisk „PAMIĘĆ", aby wyświetlić ostatni zapisany wynik pomiaru. Po lewej stronie ekranu pojawi się też litera M.

Przycisk „PAMIĘĆ" pozwala przejść w górę listy..., przycisk „USTAW" pozwala przejść w dół listy.

WYMAŻ WYNIKI Z PAMIĘCI

W trybie odczytywania pamięci lub przy wyłączonym urządzeniu, wciśnij i przytrzymaj przez pięć sekund przycisk „PAMIĘĆ". Napis „No" pojawiający się na ekranie oznacza, że cała pamięć została wymazana.

DBANIE O URZĄDZENIE I JEGO KONSERWACJA



Aby utrzymać cyfrowy aparat do pomiaru ciśnienia w najlepszym stanie i chronić go przed uszkodzeniami, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Jeśli aparat nie jest używany, należy przechowywać go w pudełku.
- Nie składać mankietu na nadgarstek zbyt ciasno.
- Materiałowe mocowanie może stykać się z wewnętrzną powierzchnią opaski i uszkodzić ją.
- Aparat i mankiet należy czyścić miękką, suchą ściereczką.
- Należy przechowywać urządzenie i jego komponenty w czystym i bezpiecznym miejscu.
- Jeśli urządzenie ma być nieużywane przez trzy miesiące lub dłużej, należy wyjąć z niego baterie.
- Zawsze należy wymieniać wszystkie baterie na raz.

UWAGA

Nie należy używać ścierających i lotnych środków czyszczących.

Nie należy zanurzać urządzenia, ani żadnych jego części w wodzie.

Nie wolno narażać aparatu na działanie skrajnie wysokich lub niskich temperatur, wilgoci lub bezpośredniego światła słonecznego.

Nie wolno narażać aparatu na silne wstrząsy takie jak upuszczenie urządzenia na podłogę.

SPECYFIKACJE

Metoda pomiaru	Pomiar oscylometryczny
Wskaźnik	Cyfrowy ekran LCD
Zakres pomiaru:	Ciśnienie:(30~280)mmHg Puls:(40~199)uderzeń/min
Dokładność	Ciśnienie statyczne: ± 3mmHg Puls: ± 5%
Pamięć	90 wpisów

Zasilanie	Baterie 2x1.5V (LR3 lub AAA)
Warunki działania	+5°C ~ +40°C. Wilgotność względna 15%-93% Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa-106kPa
Warunki przecho-wywania	-20°C ~ +55°C. Wilgotność względna 0%-93% Ciśnienie atmosferyczne: 50kPa-106kPa
Wymiary	Ok. 62(SZ)x78(W)x31(G)mm
Waga	Ok. 130g, bez baterii
Klasyfikacja	Typ BF
Obwód nadgarstka	13,5–19,5 cm

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia, jeśli dokonano ulepszeń.

Rodzaj zabezpieczenia przed wstrząsem elektrycznym: SPRZĘT ZASILANY WEWNĘTRZNIE

Stopień zabezpieczenia przed wstrząsem elektrycznym: ZASTOSOWANA CZĘŚĆ TYP BF.

Tryb działania: DZIAŁANIE CIĄGŁE.

⚠ Sprzęt nie nadaje się do użytku w okolicy urządzeń kategorii AP&APG.

UWAGA:

⚠ System może nie odpowiadać specyfikacjom wydajności, jeśli będzie przechowywany lub używany poza warunkami temperatury i wilgotności określonymi poniżej:

Warunki działania: +5°C ~ +40°C. Wilgotność względna 15%-93% Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa-106kPa.

Warunki przechowywania: -20°C ~ +55°C. Wilgotność względna 0%-93% Ciśnienie atmosferyczne: 50kPa-106kPa.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli występują problemy z używaniem urządzenia, najpierw sprawdź następujące punkty.

Problem	**Prawdopodobna przyczyna**	**Rozwiązanie**
Po wciśnięciu przycisku START/ stop na ekranie nic się nie wyświetla lub ikona baterii miga	Brak baterii	Włóż baterie
	Baterie wyczerpane	Wymień baterie
	Baterie włożone niezgodnie ze wskazaną polaryzacją	Włóż baterie zgodnie ze wskazaną polaryzacją
E0	Rękaw ubrania jest między mankietem a skórą	Zdejmij ubranie z rękawami lub podwiń rękaw tak wysoko, by nie utrudniał pomiaru
	Znacznik na mankiecie jest w niewłaściwym położeniu	Ustaw znacznik zgodnie z położeniem arterii i dokonaj ponownego pomiaru
E1: nie można zwiększyć ciśnienia	Mankiet może być nieszczelny	Skontaktuj się z serwisem

Problem	**Prawdopodobna przyczyna**	**Rozwiązanie**
E3: ciśnienie zbyt wysokie	Zmierzona wartość ciśnienia przekroczyła górny zakres 299 mmHg	Wykonaj pomiar ponownie lub skontaktuj się z infolinią pomocy i wsparcia technicznego, by uzyskać dalsze wskazówki
E2, E4: podczas pomiaru aparat się trzęsie	Trzęsienie się ręki lub ciała podczas pomiaru	Pozostań nieruchomo, popraw sylwetkę i zmierz ciśnienie ponownie
Wartość ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego jest zbyt wysoka	**Mankiet był trzymany poniżej serca**	Pozostań nieruchomo, popraw sylwetkę i zmierz ciśnienie ponownie
	Mankiet był założony nieprawidłowo	
	Podczas pomiaru osoba ruszała się lub mówiła	
Wartość ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego jest zbyt niska	**Mankiet był trzymany powyżej serca**	
	Podczas pomiaru osoba ruszała się lub mówiła	

WSKAZÓWKI I DEKLARACJE PRODUCENTA

WSKAZÓWKI EMC – ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	
Wskazówki dotyczące użytkowania	Model PG-800A31 jest przeznaczony do instalacji i stosowania w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.
	Urządzanie komunikacji bezprzewodowej takie jak domowe sieci bezprzewodowe, telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe i ich stacje bazowe oraz walkie-talkie mogą zaburzyć działanie tego urządzenia.
Specyfikacja techniczna	⚠ Ostrzeżenie: użycie akcesoriów, przetworników lub przewodów innych niż określonych przez producenta urządzenia PG-800A31 jako części zamienne komponentów wewnętrznych może wpłynąć na zwiększone EMISJE elektromagnetyczne i zmniejszoną ODPORNOŚĆ elektromagnetyczną urządzenia PG-800A31
	⚠ Ostrzeżenie: model PG-800A31 nie powinien być ustawiany ani użytkowany w pobliżu innych urządzeń elektronicznych i elektrycznych.

Wskazówki i deklaracja producenta dot. odporności elektromagnetycznej			
Udary IEC/EN 61000-4-5	±1kV linia/linie i neutralny	±1kV linia/linie i neutralny	Zasilanie typowe dla szpitali lub otoczenia komercyjnego
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia IEC/EN 61000-4-11	<5%Ut (>95% zapadu Ut dla 0,5 cyklu) 40%Ut (60% zapadu Ut dla 5 cykli) 30%Ut (70% zapadu Ut dla 25 cykli) <5%Ut (>95% zapadu Ut dla 5 cykli)	<5%Ut (>95% zapadu Ut dla 0,5 cyklu) 40%Ut (60% zapadu Ut dla 5 cykli) 30%Ut (70% zapadu Ut dla 25 cykli) <5%Ut (>95% zapadu Ut dla 5 cykli)	Zasilanie typowe dla szpitali lub otoczenia komercyjnego
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej IEC/EN 61000-4-8	3A/m	3A/m	Charakterystyka pola magnetycznego zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego.

UWAGA

⚠ UT jest napięciem zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testowego

Wskazówki i deklaracja producenta dot. odporności elektromagnetycznej			
Udary IEC/EN 61000-4-5	±1kV linia/linie i neutralny	±1kV linia/linie i neutralny	Zasilanie typowe dla szpitali lub otoczenia komercyjnego
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia IEC/EN 61000-4-11	<5%Ut (>95% zapadu Ut dla 0,5 cyklu) 40%Ut (60% zapadu Ut dla 5 cykli) 30%Ut (70% zapadu Ut dla 25 cykli) <5%Ut (>95% zapadu Ut dla 5 cykli)	<5%Ut (>95% zapadu Ut dla 0,5 cyklu) 40%Ut (60% zapadu Ut dla 5 cykli) 30%Ut (70% zapadu Ut dla 25 cykli) <5%Ut (>95% zapadu Ut dla 5 cykli)	Zasilanie typowe dla szpitali lub otoczenia komercyjnego
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej IEC/EN 61000-4-8	3A/m	3A/m	Charakterystyka pola magnetycznego zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego.

UWAGA

⚠ UT jest napięciem zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testowego

⚠ Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższe zakresy częstotliwości

⚠ Tych wskazówek nie da się zastosować we wszystkich sytuacjach. Absorpcja, oraz odbicia od budynków, przedmiotów i osób wpływa na propagację fal elektromagnetycznych.

- Siła pola stałych nadajników, takich jak radiowe stacje bazowe (komórkowe/bezprzewodowe) oraz naziemne radia przenośne, radia amatorskie, transmisje AM i FM, oraz telewizyjne nie może zostać przewidziana w sposób dokładny. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne dotyczące stałych nadajników RF, należy rozważyć przeprowadzenie lokalnego pomiaru poziomu zakłóceń elektromagnetycznych. Jeśli zmierzona siła pola w miejscu używania modelu PG-800A31 przekracza stosowne poziomy zgodności RF wskazane powyżej, należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. Jeśli zaobserwowano nietypowe działanie, mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak reorientacja lub przeniesienie aparatu gdzie indziej.
- Przy częstotliwości wyższej niż 150 kHz do 80 MHz, siła pola powinna być niższa niż 3 V/m.

Rekomendowany odstęp pomiędzy stacjonarnym i przenośnym źródłem promieniowania RF a ciśnieniomierzem PG-800A31

Model PG-800A31 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zaburzenia promieniowania RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik może pomóc w zapobieganiu zakłóceń elektromagnetycznych, zachowując minimalną odległość między przenośnym urządzeniem łączności radiowej (nadajnik), a modelem PG-800A31 jak zalecono poniżej, zgodnie z maksymalną mocą urządzeń łączności

Maksymalna moc emitera W	**Minimalna odległość od emitera m**		
	150 kHz – 80 MHz d=1,2 √P	80MHz – 800MHz d=1,2 √P	800MHz – 2,5GHz d=2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

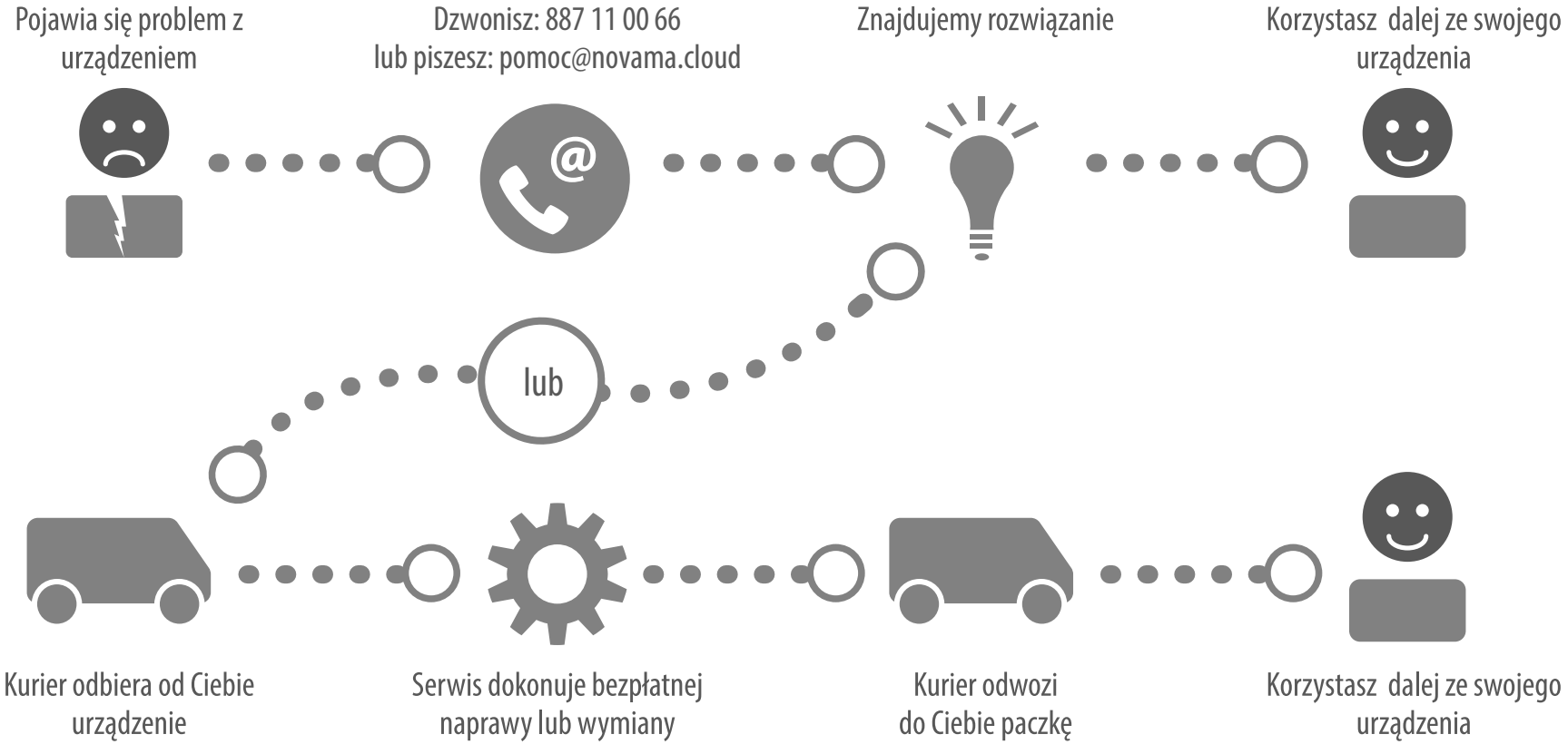
Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionych powyżej, zalecaną odległość w metrach (m) można oszacować na podstawie równania wg częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta.
Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.
Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

NOVAMA WHITEW MODEL PG-800A31 Wskazówki i deklaracja producenta dot. emisji elektromagnetycznych		
Model PG-800A31 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z poniższymi specyfikacjami. Klient lub użytkownik modelu PG-800A31 powinien upewnić się, że model jest używany w tym środowisku.		
Test emisji	**Zgodność**	**Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki**
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	Model PG-800A31 korzysta z energii RF tylko do funkcji wewnętrznych. Dlatego też emisje RF są bardzo niskie i nie powinny zakłócać pracy pobliskich urządzeń elektrycznych.
Emisja RF CISPR 11	Klasa B	Model PG-800A31 nadaje się do użytku domowego w domach i w budynkach z bezpośrednim podłączeniem do sieci niskiego napięcia.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia IEC 61000-3-3		

Wskazówki i deklaracja producenta dot. odporności elektromagnetycznej			
Model PG-800A31 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z poniższymi specyfikacjami. Klient lub użytkownik modelu PG-800A31 powinien upewnić się, że model jest używany w tym środowisku.			
Test odporności	**Test poziomu IEC 60601**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki**
Wyładowania elektro-statyczne IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ±8 kV powietrze	± 6 kV kontakt ±8 kV powietrze	Podłogi mogą być z drewna, betonu lub płytki ceramicznej. Jeśli na podłogach jest materiał syntetyczny, wilgotność względna w pomieszczeniu powinna wynosić przynajmniej 30%.

Wskazówki i deklaracja producenta dot. odporności elektromagnetycznej			
Przewodzone RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150 kHz do 80 MHZ	3V	Nie należy używać przenośnego sprzętu komunikacyjnego RF w okolicy urządzenia PG-800A31, lub żadnej jego części, włącznie z kablami. Zalecana odległość jest obliczana z równania zależnego od częstotliwości nadajnika. **Zalecana odległość** $d = 1{,}2\sqrt{P}$ $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 80 MHz do 2,5 GHz gdzie P to maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika, a d to zalecana odległość w metrach (m). Siła pola stałych nadajników RF określona przez badanie elektromagnetyczne miejsca „powinna być niższa niż poziom zgodności w każdym z zakresów częstotliwości". W pobliżu urządzenia opatrzonego symbolem mogą występować zakłócenia.
Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHZ do 2,5 GHz	3V/m	
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych IEC/EN 61000-4-4	±2kV dla linii zasilających	±2kV dla linii zasilających	Zasilanie typowe dla szpitali lub otoczenia komercyjnego

SCHEMAT PRZEBIEGU GWARANCJI „OD DRZWI DO DRZWI”



KARTA GWARANCYJNA

Nazwa i model urządzenia	NOVAMA WHITE W PG-800A31	**Numer seryjny**
Gwarant	Novama SA ul. Traktorowa 143, 91-203 Łódź	
Infolinia pomocy i wsparcia technicznego	**tel. 887 11 00 66** **e-mail: pomoc@novama.cloud**	
Gwarancja	Gwarant zapewnia Nabywcę, że urządzenie NOVAMA, którego dotyczy niniejsza gwarancja, zostało zaprojektowane i wyprodukowane w oparciu o wysokie standardy jakości oraz o dobrej jakości urządzenia, brak wad materiałowych i produkcyjnych, które mogłyby zakłócać jego prawidłowe działanie. W przypadku wad, uszkodzeń i usterek ujawnionych w okresie niniejszej gwarancji Gwarant bezpłatnie naprawi lub wymieni urządzenie na nowe bezpłatnie w możliwie krótkim terminie nie przekraczającym **14 dni**.	
Typ gwarancji	Niniejsza gwarancja uprawnia nabywcę do skorzystania z gwarancji typu od drzwi do drzwi, która zakłada, że reklamowany sprzęt jest bezpłatnie odbierany od Nabywcy przez kuriera, bezpłatnie naprawiany oraz bezpłatnie dostarczany z powrotem w to samo miejsce.	
Okres gwarancji	60 miesięcy na urządzenie 24 miesięcy na mankiet	Bez gwarancji na części i akcesoria ulegające zużyciu podczas normalnego użytkowania: baterie
Bieg okresu gwarancji	Gwarancja jest ważna od dnia zakupu potwierdzonego dowodem zakupu, który należy dołączyć do karty gwarancyjnej.	
Obszar obowiązywania gwarancji	Niniejsza gwarancja obowiązuje na terytorium Polski.	

Postępowanie w przypadku stwierdzenia usterki	Aby skorzystać z gwarancji door to door, w ciągu w ciągu 14 dni od chwili ujawnienia wady, należy skontaktować się z infolinią pomocy i wsparcia technicznego w celu uzyskania pomocy i w razie konieczności uruchomienia procedury reklamacji „od drzwi do drzwi". Przykład procedury reklamacyjnej zilustrowany został obok.	
Warunki ważności gwarancji	W celu zachowania ważności gwarancji razem z reklamowanym urządzeniem należy dostarczyć niniejszą kartę gwarancyjną (poprawnie wypełnioną i podpisaną) oraz dowód zakupu zawierający datę zakupu wraz z nazwą zakupionego urządzenia. Niniejsza Gwarancja nie zachowuje ważności, gdy model i/lub numer seryjny (jeśli dostępny) zostały zmienione, usunięte lub są nieczytelne.	
Ograniczenia i wyłączenia gwarancji	Gwarancja nie przewiduje żadnej rekompensaty za szkody pośrednie lub bezpośrednie, wyrządzone osobom bądź urządzeniom, gdy urządzenie nie działało lub znajdowało się w serwisie.	
	Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń sprzętu oraz wad i uszkodzeń wynikłych na skutek: • niewłaściwego (niezgodnego z przeznaczeniem) lub w sposób niezgodny z instrukcją użytkowania • niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją przechowywania i konserwacji (np. użycia niewłaściwych środków czyszczących) oraz użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych • ingerencji nieautoryzowanego serwisu, samowolnych napraw, przeróbek i zmian konstrukcyjnych • przyczyn natury zewnętrznej (zjawisk atmosferycznych, przepięcia w sieci energetycznej, niewłaściwego zasilania, itp.)	
	Gwarancja nie obejmuje niesprawności produktu z powodu zmiany właściwości (obniżenia jakości) elementów, które ulegają naturalnemu zużyciu.	
	Naprawami gwarancyjnymi nie są czynności związane z konserwacją i czyszczeniem urządzenia opisane w Instrukcji obsługi.	
Data	**Pieczęć i podpis sprzedawcy**	**Podpis klienta**

NOVAMA® WHITE **W**

Dystrybutor / Distributed by:

Novama Cloud SA
ul. Traktorowa 143 91-203 Łódź POLAND
Infolinia Pomocy i Wsparcia Technicznego: 887 11 00 66
www.novama.cloud

Producent:

Pango Electronic Co., Ltd.
Tel: 86-755-33825988 12 line
Fax: 86-755-33825989
Address: No.25 1st Industry Zone, Fenghuang Rd, Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen China

EC REP **Autoryzowany przedstawiciel:**

Lotus Global Co., Ltd
Address: 1 Four Seasons Terrace
West Drayton, Middlesex London,
UB7 9GG, United Kingdom
Tel: +44-20-70961611
+44-20-75868010
Fax: +44-20-79006187

Wyprodukowano w Chinach / Made in China