



Instrukcja obsługi
Automatyczny ciśnieniomierz naramienny
MesMed MM-250 NFC Semifio

**Dziękujemy za zakup produktu naszej marki. Życzymy
przyjemnego użytkowania.**

**Przed pierwszym użyciem urządzenia prosimy o zapoznanie się z
treścią instrukcji obsługi.**

1. Właściwości i funkcje ciśnieniomierza.....	3
2. WAŻNE, przeczytaj zanim włączysz urządzenie!	4
3. Specyfikacja techniczna	5
4. Informacje dotyczące ciśnienia krwi	6
5. Opis urządzenia	9
6. Opis przycisków	10
7. Opis wyświetlacza	10
8. Instalacja baterii	11
9. Uwagi dotyczące baterii i zasilacza	11
10. Uwagi dotyczące pomiarów	12
11. Zakładanie mankietu	12
12. Włączanie urządzenia	14
13. Ustawienia daty i godziny	14
14. Pomiar ciśnienia krwi	15
15. Ustalanie średniej ze wszystkich pomiarów	16
16. Zapisywanie pomiarów	16
17. Przeglądanie pamięci	16
18. Usuwanie wyników zapisanych w pamięci	16
19. NFC	17
20. Rozwiązywanie prostych problemów	18

1. Właściwości i funkcje ciśnieniomierza

- badanie metodą oscylometryczną
- duży wyświetlacz
- pamięć do 99 pomiarów wraz z datą i godziną
- średnia z 3 ostatnich pomiarów
- pomiar ciśnienia krwi: 0 - 300 mmHg
- pomiar pulsu: 40 - 199 uderzeń/min.
- pomiar ciśnienia skurczowego, rozkurczowego, pulsu
- wykrywanie arytmii
- ostrzeżenie o niskim stanie baterii
- ostrzeżenie o błędach w pomiarze
- automatyczne wyłączenie urządzenia
- możliwość błyskawicznego wysyłania wyników pomiaru do telefonów i tabletów systemami Android
- współpraca z bezpłatną aplikacją MesMed E-rodzinka
- dzienniczek pomiarów
- praktyczne etui na urządzenie
- instrukcja w języku polskim
- posiada certyfikat CE, poddany został procedurze oceny zgodności i spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia, środowiska i konsumenta
- zarejestrowany w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych jako wyrób medyczny

2. WAŻNE, przeczytaj zanim włączysz urządzenie!

- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem.
- Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku domowego i instytucyjnego, nie stanowi zastępstwa wizyt u lekarza. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat własnego ciśnienia, należy skontaktować się z lekarzem.
- Urządzenie przeznaczone jest dla osób powyżej 18 roku życia i nie powinno być obsługiwane przez dzieci.
- Poza przypadkami opisanymi w instrukcji – rozdział ROZWIĄZYWANIE PROSTYCH PROBLEMÓW - urządzenia nie należy samodzielnie naprawiać. W przypadku problemów z urządzeniem, usterkę proszę zgłosić w serwisie Mescomp Technologies lub w serwisie autoryzowanym.
- Po upływie 2 lat od daty produkcji zalecany jest przegląd urządzenia. W tym celu należy skontaktować się z dystrybutorem, aby uzyskać szczegóły o usłudze i opłatach.
- Dokładność ciśnieniomierza została starannie przetestowana na specjalistycznym sprzęcie. W razie pytań odnośnie prawidłowego funkcjonowania oraz przeglądu technicznego urządzenia prosimy o kontakt z biurem serwisu - numer kontaktowy znajduje się na karcie gwarancyjnej.
- Otwarcie lub próba rozkręcenia zewnętrznej obudowy urządzenia powoduje utratę gwarancji.

Konserwacja

- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem. Do czyszczenia używaj tylko wilgotnej szmatki (nie mokrej). Można używać również łagodnych środków czyszczących. Po ich użyciu należy wytrzeć urządzenie suchą szmatką.
- Nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
- Mankiet można czyścić tylko suchą szmatką.
- Urządzenia nie wolno samodzielnie demontować ani wymieniać żadnych jego części.
- Pomiarów należy dokonywać z załączonym mankietem. Nie należy używać innego mankieta na inny. Korzystanie z innego mankieta może spowodować błąd pomiaru.

Przechowywanie

- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem.
- Wszystkie akcesoria przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie używaj produktu w miejscach wilgotnych oraz w pobliżu wody. Urządzenie należy ustawić z dala od źródeł ciepła: np. kaloryferów, kratki ciepłych, piecyków itp.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z urządzenia (wyciek kwasu akumulatorowego może spowodować uszkodzenie urządzenia).
- Nie należy przechowywać urządzenia w miejscach, w których bezpośrednio oddziałują promienie słoneczne, w wysokiej temperaturze lub w miejscach wilgotnych lub zapyłonych.
- Nie przechowuj urządzenia w skrajnych temperaturach (poniżej -20°C / -4°F) i (powyżej 70°C / 158°F), ani w miejscach o względnej wilgotności przekraczającej 90%

UWAGA: *Gwarancja na urządzenie **nie obejmuje** uszkodzeń wynikłych np. z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.*

3. Specyfikacja techniczna

Model nr :	MM- 250 NFC Semfio
Rodzaj pomiaru:	Oscylometryczny
Zakres:	Ciśnienie ~ 0 -300mmHg Puls 40~199 uderzeń/min
Dokładność:	Ciśnienie +/-3mmHg Puls +/- 5%
Pamięć	99 pomiarów z datą i godziną
Waga urządzenia:	247 g (bez baterii i mankietu)
Zasilanie:	Baterie alkaliczne 4xAA LR6 (1,5V)
Wymiary	140 x104 x 50 mm 5.51 x 4.09 x 1.97cala
Wyświetlacz	Krystaliczny
Inflacja:	Automatyczne inflacja
Deflacja	Automatyczny wyrzut powietrza
Wielkość mankietu:	23~33 cm
Operatywność	5 lat (4 pomiary dziennie)

Temperatura i wilgotność robocza:	od +5 °C do + 40 °C, 15%~93% R.H
Temperatura i wilgotność przechowywania:	od -25 °C do + 70 °C, ≤93% R.H.
Zawartość opakowania:	ciśnieniomierz, mankiet naramienny baterie, instrukcja obsługi, etui

4. Informacje dotyczące ciśnienia krwi

Czym jest ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi jest to ciśnienie oddziaływujące na ściany tętnic. Ciśnienie skurczowe to ciśnienie mierzone, gdy serce się kurczy i wypycha z siebie krew. Ciśnienie rozkurczowe jest to ciśnienie mierzone, kiedy serce rozkurcza się i krew z niego powoli wypływa. Rano ciśnienie krwi powinno być niższe, a podwyższone wieczorem. Różnica w ciśnieniu wynika również z pory roku, latem ciśnienie jest niższe, natomiast zimą może być wyższe.

Dlaczego warto mierzyć ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi u każdego człowieka podlega stałym zmianom i decyduje w ten sposób o wydolności organizmu. Wahania ciśnienia są zjawiskiem normalnym, natomiast jeśli wartości te w stanie spoczynku są ciągle podwyższone można podejrzewać nadciśnienie tętnicze, inaczej hipertensja. Aby zdiagnozować to schorzenie, należy skonsultować się z lekarzem kardiologiem. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że cierpi na nadciśnienie. Dolegliwości związane z nadciśnieniem pojawiają się często w zaawansowanym stadium tego schorzenia dlatego też, dzięki regularnym pomiarom ciśnienia krwi można skutecznie bronić się przed groźnymi chorobami serca i układu krążenia.

Jak należy mierzyć ciśnienie krwi w domu?

Pojedyncze badanie ciśnienie krwi nie zobrazuje stanu twojego zdrowia i dlatego należy badać je regularnie zaraz po przebudzeniu. Nie należy badać ciśnienia krwi bezpośrednio po wysiłku fizycznym. Zmierzone wartości będą zapisane w pamięci urządzenia lub można zapisać je w tabeli załączonej na końcu instrukcji obsługi.

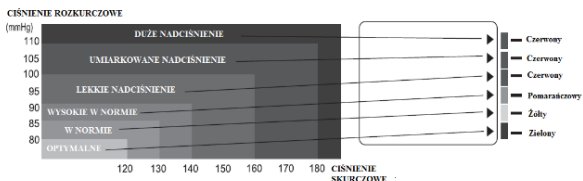
Standardy ciśnienia krwi.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określiła standard ciśnienia krwi, określający normy ciśnienia. Są to jedynie ogólnie wytyczne, ponieważ indywidualne ciśnienie krwi może się różnić między poszczególnymi osobami. Wpływ na to mają wiek, płeć, rodzaj aktywności fizycznej, masa ciała, dieta itp. Bardzo ważne jest, aby regularnie konsultować się ze swoim lekarzem. Państwa lekarz pokaże jaki jest Państwa prawidłowy zakres ciśnienia krwi oraz pod odpowiednie wartości

Poniższa tabela obrazuje standard ciśnienia (według WHO).

Oznaczenia - poziom	Skurczowe (mmHg)	Rozkurczowe (mmHg)	Kolor	Zalecenia - dla starszych ludzi
3 stopnia nadciśnienie	≥180	≥110	Czerwony	Należy powtórzyć badanie. Należy kontrolować ciśnienie minimum przez tydzień.
2 stopnia nadciśnienie	160~179	100~109	Czerwony	Należy sprawdzić ciśnienie regularnie, kilka razy w miesiącu.
1 stopnia nadciśnienie	140~159	90~99	Czerwony	Zalecana zmiana stylu życia. Należy sprawdzić raz na 2 miesiące.
wysokie	130~139	85~89	Pomarańczowy	Zalecana zmiana stylu życia. Należy sprawdzić przynajmniej raz w roku.
normalne	120~129	80~84	Żółty	Kontrolować co 2-6 lat.
optymalne	<120	<80	Zielony	U osób powyżej 75 roku życia należy sprawdzić co najmniej 1 w roku

Na ciśnieniomierzu, obok wyświetlacza znajduje się wskaźnik WHO (patrz pkt. 5), który klasyfikuje Twoje pomiary według jednej z 6 kategorii. Po wykonanym badaniu ciśnieniomierz wyświetli wynik oraz sklasyfikuje go jak poniżej:



UWAGA: Gdy ciśnienie skurczowe i rozkurczowe danej osoby należą do różnych kategorii, zastosowanie powinna mieć wyższa kategoria. Na przykład ciśnienie:

skurczowe – 180, rozkurczowe - 99 → kategoria czerwona (duże nadciśnienie)

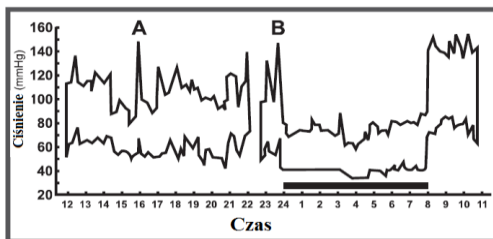
skurczowe 110, rozkurczowe - 95 → kategoria czerwona (lekkie nadciśnienie)

Powyższa tabela nie jest dokładną klasyfikacją ciśnienia krwi i jest przeznaczona do wykorzystania jako przewodnik w rozumieniu nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi. Zazwyczaj nie ma powodu do niepokoju. Jednak zawsze zalecana jest konsultacja z lekarzem dla prawidłowej diagnozy i zasięgnięcia porady medycznej.

Wahania ciśnienia krwi.

Indywidualne Wahania ciśnienia krwi.

Indywidualne ciśnienie krwi ciągle się zmienia. Podczas wysiłku fizycznego wartość pomiaru może wzrosnąć, natomiast podczas odpoczynku może się zmniejszyć. Ciśnienie krwi zależy w dużej mierze od stanu umysłu, temperatury, zmęczenia, stresu itp. Ciśnienie krwi zmienia się w ciągu miesiąca, a nawet w ciągu dnia. Poniższy wykres przedstawia pomiar ciśnienia w ciągu dnia z odstępem 5 minutowym.



Zaburzenie rytmu serca.

Podczas pomiaru urządzenie rozpoznaje ewentualne zaburzenia rytmu serca. Wówczas na ekranie pojawia się symbol serca



Rytm bicia serca, który jest większy lub mniejszy o 25% od przeciętnego rytmu bicia serca jest zazwyczaj definiowany jako nieregularny rytm serca.

Ikona pojawi się również kiedy niewłaściwie wykonujemy badanie np. jeśli mówimy bądź poruszamy się podczas pomiaru. Pomiar ciśnienia należy powtórzyć po około 5 minutach.

Pojawienie się symbolu serca zazwyczaj nie jest powodem do obaw, jednak zaleca się w tej sytuacji, aby zasięgnąć porady lekarza.

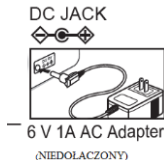
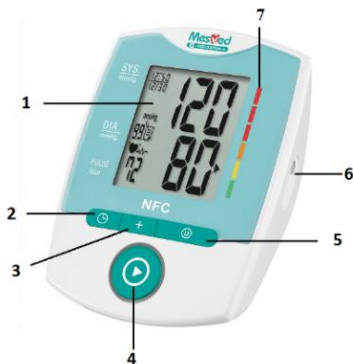
UWAGA:

Należy pamiętać, że urządzenie nie zastąpi profesjonalnego badania wykonanego przez lekarza, a samodzielna diagnoza i leczenie jest niebezpieczne dla zdrowia.

Nie należy używać funkcji pomiaru pulsu (wyświetlacza pulsu) do sprawdzania częstotliwości rozrusznika serca. Jeśli podczas pomiaru pulsu często pojawia się pewna nieprawidłowość zaleca się zasięgnąć porady lekarza.

5. Opis urządzenia

1. Wyświetlacz
2. Przycisk „Zegar/Ustaw”
3. Przycisk „Plus”
4. Przycisk „Włącz/Wyłącz”
5. Przycisk U
6. Gniazdo zasilające
7. Wskaźnik klasyfikacji ciśnienia - wg norm WHO (patrz punkt 4)
8. Mankiet





AA/LR6 (1.5 V)

BATERIE ALKAICZNE X 4

UWAGA: Korzystanie z innego mankietu niż dołączony może powodować błędy w pomiarze.

6. Opis przycisków

Przycisk Włącz/Wyłącz

Przycisk służy do włączenia / wyłączenia urządzenia oraz do rozpoczęcia pomiaru ciśnienia i pulsu.

Przycisk Zegar

Służy do przejść między ustawieniami.

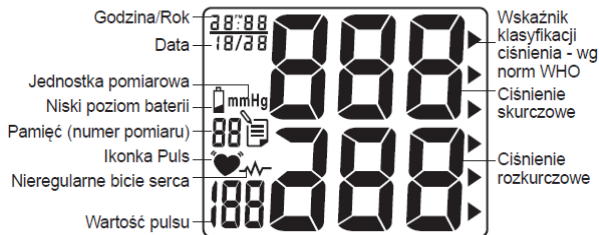
Przycisk Plus







Służy do zmiany wartości.

Przycisk

Służy do przeglądania pamięci.

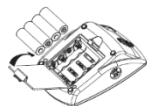
7. Opis wyświetlacza




	Pojawia się w momencie wykrycia pulsu, symbol miga zgodnie z ilością wyczuwalnych uderzeń serca na minutę.
	Ostrzeżenie o możliwym nieregularnym biciu serca.. Ikona pojawi się również kiedy niewłaściwie wykonujemy badanie np. jeśli mówimy bądź poruszamy się podczas pomiaru. Pomiar ciśnienia należy powtórzyć po min. 5 minutach.
	Ostrzeżenie o słabych bateriach (patrz: Rozdział 8).
	Ostrzeżenie, oznacza, że urządzenie nie mogło prawidłowo określić ciśnienia krwi, należy powtórzyć pomiar.
	Strzałka – wskazuje grupę ciśnienia wg WHO
	Liczby znajdujące się przed tą ikoną wskazują kolejność pomiarów zapisanych w pamięci.

8. Instalacja baterii

1. Odcinając zaczep otwórz pojemnik na baterie (patrz rys. obok).
2. Umieść baterię w przegrodzie zgodnie z biegunami (+/-).
3. Załóż osłonę na baterie i zatrzasknij ją.



9. Uwagi dotyczące baterii i zasilacza

- Kiedy baterie będą bliskie wyczerpania, na wyświetlaczu pojawi się ikona  oznaczająca, że należy wymienić baterie na nowe, **wyłącznie** alkaliczne.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć z niego baterie.
- Zużytych baterii nie należy wrzucać do ognia.
- Jeden komplet baterii wystarcza na ok. 300 pomiarów
- Przed instalacją/wymianą baterii upewnij się, że ciśnieniomierz jest wyłączony w przeciwnym razie dane pomiarowe oraz ustawiona data i godzina zostaną utracone.

- W przypadku wyjęcia baterii z urządzenia powyżej 30 sekund dane pomiarowe oraz ustawiona data i godzina zostaną utracone. **Należy ponownie ustawić datę oraz czas.**
- Nie wkładać starych i nowych baterii do urządzenia jednocześnie.
- Nie wkładaj starych i nowych baterii do urządzenia jednocześnie.
- Nie należy mieszać baterii alkalicznych, standardowych (węglowo cynkowej) lub ładowalnych baterii (kadmu) albo.
- Akumulator należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, w przypadku ich zadławić niego.
- Baterie są odpadem niebezpiecznym. Nie należy wyrzucać ich razem z odpadkami domowymi. Proszę wyrzucić zużytych baterii na miejsce utylizacji zgodnie z lokalnymi.
- Urządzenie może być również zasilane przy pomocy zasilacza (nie dołączony) :
Wyjście: 100 ~240 V, AC, 50~60 Hz,
Wyjście: 6 V, DC, 1A

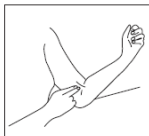
10. Uwagi dotyczące pomiarów

- Zalecane jest, aby pomiar ciśnienia dokonywany był o tej samej porze dnia, aby wyniki były porównywalne.
- Nie przeprowadzać pomiaru w stanie napięcia oraz stresu.
- Nie należy mierzyć ciśnienia krwi bezpośrednio po dużym wysiłku. Ważne jest, aby przed pomiarem zrelaksować się.
- Przed kolejnym pomiarem należy odczekać co najmniej 5 minut.
- Należy starannie założyć mankiety.
- Podczas pomiarów nie należy odchyłać się ani zaciskać mięśni dłoni i ręki.
- Należy starać się utrzymać jedną pozycję ciała.
- Podczas pomiarów nie powinno się rozmawiać ani poruszać.
- Ciśnieniomierz po wykonaniu pomiarów wyłącza się po 1 minucie od naciśnięcia ostatniego przycisku.
- Wynik pomiaru powinien być skonsultowany z lekarzem.

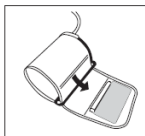
11. Zakładanie mankietu

UWAGA: Zaleca się zakładać mankiety z pomocą drugiej osoby, źle założony mankiety może mieć wpływ na błąd w pomiarze ciśnienia krwi.

- Przed założeniem mankiety ciśnieniomierza należy zdjąć z ręki biżuterię oraz zegarek.
- Założyć mankiety ciasno, pozostawiając wystarczającą ilość miejsca na 2 ~ 3 cm (1 cal)
- Pomiędzy wewnętrzną łokcia i dolnej krawędzi opaski i tym może nie być dokładny pomiar.
- Monitor wyposażono w jeden wielkości ramienia mankiety: 23 ~ 33 cm (9 ~ 13 cali).
- W przypadku gdy ciśnieniomierz nie przestaje pompować mankiety należy wyłączyć urządzenie.
- Mankiety należy założyć wokół ramienia
- Urządzenie nie powinno być używane, gdy na ramieniu znajduje się rana.

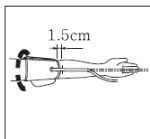


Odwin rękaw lewej ręki. Zegnij ramię w łokciu. Sprawdź, w którym miejscu jest najsilniej odczuwalny puls. W tym celu naciśnij tętnicę ramienną dwoma palcami około 2-3 cm od łokcia.

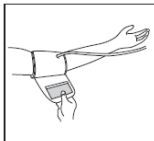


Przełóż mankiety przez metalową sprzączkę, tak aby gładka powierzchnia znajdowała się po wewnętrznej powierzchni mankiety. Włóż lewą rękę do mankiety.

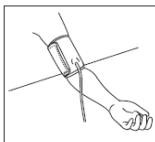
Dolna krawędź się około 1,5 powinna leżeć stronie ułożona rękę lub przedmioty.



mankiety powinna znajdować cm od łokcia. Rurka mankiety nad tętnicą po wewnętrznej ramienia, powinna być swobodnie, nie uciskana przez





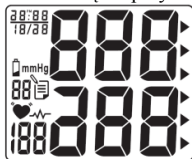
Zaciśnij mankiet dokładnie, tak aby przylegał do ramienia. Jeżeli mankiet jest prawidłowo założony, naciśnij mocno zaczep, tak, aby metalowa sprężarka nie przylegała do skóry.



Usiądź na krześle, oprzyj rękę na stole tak, aby ręka była na tej samej wysokości co serce. Rozluźnij rękę, szczególnie obszar między palcami a łokciem. Rozpocznij pomiar.





12. Włączanie urządzenia







1. Naciśnij przycisk .
2. Po naciśnięciu przycisku  urządzenie jest gotowe do pracy.



3. Urządzenie posiada funkcję automatycznego wyłączenia i wyłączy się 1 minutę po ostatnim przyciśnięciu przycisku; aby włączyć ponownie naciśnij dowolny przycisk.



13. Ustawienia daty i godziny

1. Naciśnij przycisk Zegar  - na wyświetlaczu zacznie „migać” cyfra odpowiedzialna za rok np. 2016.
2. Naciśnij przycisk Plus , aby wybrać rok.
3. Naciśnij przycisk Zegar , aby zatwierdzić rok i przejść do ustawienia miesiąca.
4. Na wyświetlaczu zacznie „migać” cyfra odpowiedzialna za miesiąc.
5. Naciśnij przycisk Plus , aby wybierać miesiąc (1-12).


6. Naciśnij przycisk Zegar , aby zatwierdzić miesiąc i przejść do ustawienia dnia.
7. Na wyświetlaczu zacznie „migać” cyfra odpowiedzialna za dzień
8. Naciśnij przycisk Plus, aby wybrać dzień.
9. Naciśnij przycisk Zegar , aby zatwierdzić dzień i przejść do ustawień godziny.
10. Na wyświetlaczu zacznie „migać” cyfra odpowiedzialna za godzinę.
11. Naciśnij przycisk Plus , aby wybrać godzinę.
12. Naciśnij przycisk Zegar , aby zatwierdzić godzinę i przejść do ustawień minuty.
13. Na wyświetlaczu zacznie „migać” cyfra odpowiedzialna za minuty.
14. Naciśnij przycisk Plus , aby wybrać minutę.
15. Naciśnij przycisk Zegar , aby zatwierdzić minuty.

14. Pomiar ciśnienia krwi.

Pamiętaj o skonsultowaniu dokonanych pomiarów z lekarzem.



1. Naciśnij przycisk Włącz/Wyłącz , aby włączyć urządzenie.
2. Na wyświetlaczu pojawiają się wszystkie ikony.
3. Aby rozpocząć pomiar ciśnienia załóż mankiety (patrz rozdział 11) oraz naciśnij przycisk Włącz/Wyłącz .
4. Automatyczna pompka zacznie pompować powietrze do mankietu, zaciskając go wokół ramienia.



5. Po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje: ciśnienie skurczowe, ciśnienie rozkurczowe, puls.
6. W celu zatrzymania pomiaru naciśnij .
7. Urządzenie wyłączy się automatycznie.

UWAGA: Nie należy pompować powietrza do mankietu jeśli nie jest on prawidłowo założony wokół ramienia.
W przypadku gdy ciśnieniomierz nie przestaje pompować powietrza wyłącz urządzenie.



15. Ustalanie średniej ze wszystkich pomiarów

1. Naciśnąć przycisk  na wyświetlaczu pojawi się średnia z 3 ostatnich pomiarów. Funkcja pozwala jeszcze dokładniej zobrazować stan Twojego zdrowia. Istotne jest jednak, aby pomiarów dokonywać regularnie, o tej samej porze dnia.
2. Naciśnij przycisk  aby przeglądać wyniki pomiarów:




16. Zapisywanie pomiarów

1. Po każdym pomiarze, wszystkie informacje zapisywane są automatycznie wraz z datą oraz godziną pomiaru.
2. W pamięci można zapisać do 99 pomiarów. Jeżeli ilość pomiarów przekroczy tę wartość urządzenie automatycznie usunie z pamięci najwcześniejszy pomiar.

17. Przeglądanie pamięci

1. Naciśnij przycisk .
2. Naciskając przycisk  możesz przeglądać wszystkie pomiary.

18. Usuwanie wyników zapisanych w pamięci

1. Naciśnij przycisk .
2. Jednocześnie przyciśnij i przytrzymaj przycisk Plus **+** i Zegar , a wyniki usuną się automatycznie.
3. Naciśnij przycisk , aby upewnić się czy wyniki zostały skasowane.



UWAGA: Wyniki, które zostaną skasowane na ciśnieniomierzu, nie będą przywrócone.

19. NFC

Near Field Communication (NFC w skrócie) to technologia bezprzewodowa, która umożliwia prostą i bezpieczną dwukierunkową interakcję pomiędzy urządzeniami elektronicznymi. W przeciwieństwie do transmisji Bluetooth, NFC może przysyłać dane bez procesu parowania.

NFC zapewnia zbliżeniową komunikację ciśnieniomierza MM-250 Semfio z bezpłatną aplikacją MesMed e-Rodzinka, umożliwiając automatyczną transmisję dokonanych pomiarów do smartfonów i tabletów wyposażonych w tę funkcję.

UWAGA: Aby skorzystać z funkcji przesyłania wyników , telefon (tablet) musi być wyposażony w NFC.

Po zainstalowaniu aplikacji MesMed e-Rodzinka ze sklepu PLAY lub ze strony www.mescomp.pl użytkownik może korzystać z funkcji transmisji dokonanych pomiarów do telefonu (tabletu) – szczegółowa instrukcja instalacji i obsługi aplikacji MesMed e-Rodzinka jest dostępna na stronie www.mescomp.pl .

Obszar wykrywania NFC w telefonie znajduje się w tylnej części ekranu LCD. Dla zainicjowania procesu komunikacji, wystarczy przybliżyć ciśnieniomierz blisko (około 0 ~ 2 centymetrów) obszaru wykrywania NFC. Kiedy komunikacja zostanie zakończona, na ekranie telefonu (tabletu) wyświetlą się wykonane pomiary.

UWAGA: Ciśnieniomierz MM-250 Semfio jest zgodny i spełnia wymagania ogólne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) - norma 60601-1-2, EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 302 291. Wytyczne te zapewniają , że ciśnieniomierz nie wpływa na działanie innych urządzeń znajdujących się w pobliżu , jak również urządzenia te nie wpływają na działanie ciśnieniomierza. Zakres zasięgu NFC wynosi od 0 do 2 cm.

Funkcja NFC w ciśnieniomierzu MM-250 Semfio jest przeznaczona tylko i wyłącznie do transmisji dokonanych pomiarów . Nie należy używać jej do innych celów.

Inne urządzenia bezprzewodowe, które są używane w pobliżu, takie jak: inny telefon lub sieć bezprzewodowa, mogą zapobiec lub opóźnić

transmisję pomiarów. Rozwiązaniem problemu jest oddalenie się od źródła zakłóceń lub wyłączenie tych urządzeń.
Funkcja NFC nie jest dostępna w trybie pomiaru i w trybie przeglądania pamięci.

20. Rozwiązywanie prostych problemów

Nie można włączyć ciśnieniomierza

Sprawdź, czy baterie są naładowane i prawidłowo zainstalowane.

Powietrze nie jest pompowane do mankieta

Sprawdź czy mankiet nie jest uszkodzony. Sprawdź, czy przewód łączący mankiet z aparatem jest właściwie połączony.

Niewiarygodne wartości pomiaru

Mankiet został nałożony na odzież lub podwinięty element ubrania tamuje krążenie krwi. Podczas pomiaru wykonywano ruchy, wystąpił stan pobudzenia lub wykonywano głębokie oddechy. Należy przed pomiarem zrobić przerwę relaksacyjną i nie spożywać używek.

Wyświetlacz jest nieczytelny

Sprawdź stan baterii. Jeżeli baterie są wyczerpane wymień je na nowe, wyłącznie alkaliczne.

Większość funkcji nie działa

Sprawdź stan baterii. Jeśli stan baterii jest niski wymień je na nowe, wyłącznie alkaliczne.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem EE

Oznacza, że urządzenie nie mogło odczytać ciśnienia krwi, należy powtórzyć pomiar.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem E1

Oznacza, że urządzenie nie mogło wykonać pomiaru należy sprawdzić czy mankiet został odpowiednio podłączony.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem E2

Oznacza, że otrzymany wynik przekroczył zakres pomiaru urządzenia (> 300 mmHg.), należy wyłączyć urządzenie i powtórzyć badanie.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem E3

Oznacza błąd danych, należy powtórzyć pomiar.

Na wyświetlaczu pojawiła się ikona z napisem EP

Skontaktuj się z działem naszego serwisu

UWAGA: Producent MESCOMP TECHNOLOGIES S.A. zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w osprzęcie i oprogramowaniu wynikających z postępu technicznego.

Wyjaśnienie oznaczeń:



Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją



środowiska i konsumenta.

Symbol CE oznacza, że niniejszy produkt został poddany odpowiedniej procedurze oceny zgodności i spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia,



Przedstawiony symbol (przekreślony wizerunek kosza na kółkach zgodnie z dyrektywą WEEE) wskazuje na zalecenia obowiązujące w Unii Europejskiej dotyczące oddzielnego zbierania odpadów elektrycznych i sprzętu elektronicznego. Prosimy nie wrzucać niniejszego sprzętu do kosza razem z odpadami domowymi.

Pozbywając się tego urządzenia skontaktuj się z lokalnymi władzami, służbami likwidacji odpadów, sklepem gdzie dokonano zakupu sprzętu lub z naszą firmą.

Oddzielna zbiórka i prawidłowy odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podczas likwidacji pozwoli nam przyczynić się do oszczędzania zasobów naturalnych.



- Numer seryjny



Aby uniknąć błędnych wyników spowodowanych zakłóceniami elektromagnetycznymi między ciśnieniomierzem a

innymi urządzeniami elektronicznymi w czasie pomiaru, nie należy w pobliżu używać telefonu komórkowego ani kuchenki mikrofalowej.



- Urządzenie zasilane wewnętrznie
- Typu BF

- IP22

BF

- Nie nadaje się do stosowania w obecności łatwopalnych mieszanek środków znieczulających z powietrzem lub tlenu lub tlenku azotu
- Ciągła praca z krótkim czasie

Mescomp Technologies S.A.

Al. Jerozolimskie 47

00-697 Warszawa

Tel. +48 (22) 636 20 00 Fax.+48 (22) 290 32 20

www.mescomp.pl www.mesmed.pl



Biuro serwisu : 00-697 Warszawa, Al. Jerozolimskie 47

E-mail: mescomp@mescomp.pl

tel. +48 (22) 838 63 38

czynne w godz. 7.30 -15.30

Ten ciśnieniomierz jest zgodny z Dyrektywą Unii Europejskiej (93/42 / EWG) oraz posiada znak CE 0197. Urządzenie jest również zgodne z następującymi standardami :

Standardy bezpieczeństwa:

EN 60601-1 Medyczne urządzenia elektryczne Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa

Standardy EMC:

EN 60601-1-2 Medyczne urządzenia elektryczne Część 1-2: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa - standard: kompatybilność elektromagnetyczna-

Wymagania i badania

Standardy wydajności:

EN 1060-1 Urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru krwi - Wymagania ogólne

EN 1060-3 Urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru krwi - Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów pomiaru ciśnienia krwi.

EN 1060-4 Urządzenia do nieinwazyjnego pomiaru - Metody badań w celu określenia

ogólnej dokładności układu automatycznych nieinwazyjnych urządzeń do nieinwazyjnego pomiaru krwi.

Załącznik 1

Wskazówki i deklaracja produkcji - odporność elektromagnetyczna

Badanie odporności :

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym.

Badania emisji: Emisja RF CISPR 11

Zgodność: Grupa 1

Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki :

Urządzenie wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko do swoich wewnętrznych funkcji. Dlatego też jego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pracy pobliskich urządzeń elektronicznych.

Badania emisji: Emisja RF CISPR 11

Zgodność: Klasa B

Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki :

- urządzenie nadaje się do stosowania we wszystkich instytucjach, w tym w środowiskach domowych oraz bezpośrednio podłączone do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia, która zasilą budynki mieszkalne.

Badania emisji: Emisja IEC 61000-3-2

Zgodność: Klasa A

Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki :

- jak powyżej

Badania emisji: Emisja IEC 61000-3-3

Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki :

- jak powyżej

Załącznik 2

Badanie odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV powietrze	± 6 kV kontakt ± 8 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub płytki ceramiczne. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	(50/60 Hz)	(50/60 Hz)	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku handlowym lub w szpitalu
Skok napięcia IEC 61000-4-5	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	Jakość napięcia zasilającego powinna być taka, jak dla typowego środowiska rynkowego lub szpitalnego.
Skok napięcia IEC 61000-4-5	± 1 kV napięcie różnicowe ± 2 kV sygnał wspólny	± 1 kV napięcie różnicowe ± 2 kV sygnał wspólny	Jakość napięcia zasilającego powinna być taka, jak dla typowego środowiska rynkowego lub szpitalnego.
Przysiady napięcia, krótkie rozłączenia i zmiany napięcia na liniach wejścia zasilania IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% przysiad UT) dla 0,5 cyklu 40% UT (60% przysiad UT) dla 5 cykli 70% UT (30% przysiad UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% przysiad UT) przez 5 s	< 5% UT (> 95% przysiad UT) dla 0,5 cyklu 40% UT (60% przysiad UT) dla 5 cykli 70% UT (30% przysiad UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% przysiad UT) przez 5 s	Jakość napięcia zasilającego powinna być taka, jak dla typowego środowiska rynkowego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik urządzenia A&D wymaga ciągłego działania w trakcie zakłóceń zasilania, zaleca się, aby urządzenie A&D było zasilane z akumulatora lub z nieprzerywalnego źródła zasilania.

Załącznik 3

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi oraz urządzeniem

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia RF są kontrolowane. Użytkownik urządzenia może zapobiegać zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi (nadajnikami) a urządzeniem. Tabela poniżej opisuje maksymalną moc wyjściową sprzętu komunikacyjnego


Znamionowa maksymalna moc (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz-2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
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 wymienionej powyżej, Rekomendowane odległości separacji (d) w metrach (m) można oszacować za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie (p) to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (w) zgodnie z danymi producenta.

Uwaga 1 : Przy 80 MHz i 800 MHz, ma zastosowanie wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2 : Opisane wytyczne nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie od przedmiotów, budynków i ludzi.

Załącznik 4

Wskazówki i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie przeznaczone jest do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym.			
Badanie odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
<p>Prowadzenie RF IEC 61000-4-6</p> <p>Prowadzenie RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2.5 GHz</p>	<p>3 Vrms 3 V/m</p>	<p>Przenośne urządzenia komunikacyjne RF powinny być używane nie bliżej do każdej części urządzenia (w tym kabli), niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika .</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} - 2.5 \text{ GHz}$ <p>Gdzie</p> <p>to maksymalna wyjściowa moc znamionowa nadajnika w watach zgodnie z danymi producenta, a to zalecana odległość w metrach</p> <p>Siła pola ze stałych nadajników RF, określona przez badanie elektromagnetyczne , powinna być mniejsza niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości</p> <p>Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następujący symbolem:</p> 
<p>Uwaga 1 : Przy 80 MHz i 800 MHz, ma zastosowanie wyższy zakres częstotliwości Uwaga 2 : Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów i ludzi</p>			

Silą pól stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych /beziprzewodowych) radia przenośne, amatorskiego radia AM i FM stacji radiowych i audycji telewizyjnych nie można prognozować teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wzbudzone przez stacjonarne nadajniki RF należy rozważyć badania elektromagnetyczne. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym działa Ciśnieniomierz MD2010 przekracza odpowiedni poziom zgodności RF, Urządzenie powinno być obserwowane w celu sprawdzenia prawidłowego działania. W przypadku wystąpienia zakłóceń w działaniu, dodatkowe środki mogą być konieczne, takie jak zmiana orientacji lub lokalizacji urządzenia. W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V / m .