

iXellence BPM Home

CIŚNIENIOMIERZ NARAMIENNY

Instrukcja obsługi

Wytwórca:

Genexo Sp. z o.o.
ul. Gen. Zajączka 26
01-510 Warszawa
www.genexo.pl



Infolinia czynna od poniedziałku do piątku w godz. 9:00 - 15:00

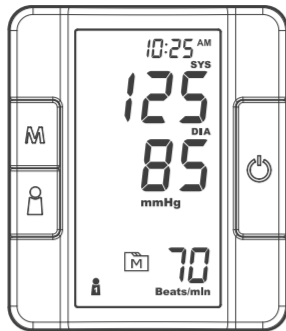
Dla telefonów stacjonarnych: 801 808 818

(całkowity koszt połączenia w cenie 1 impulsu wg taryfy operatora)

Dla telefonów komórkowych: +48 516 203 504
(koszt połączenia ponosi dzwoniący zgodnie z taryfą operatora)

Rev 03/20-PL

Data opracowania: 05 marca 2020



Drugi użytkownikowi

Dziękujemy za zakup automatycznego ciśnieniomierza naramiennego iXellence BPM Home. W niniejszej instrukcji obsługi znajdują się ważne informacje przydatne w prawidłowej obsłudze urządzenia. Przed pierwszym użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać treść instrukcji.

Dzięki kompaktowej wielkości i łatwej obsłudze ciśnieniomierza iXellence BPM Home można z łatwością samodzielnie kontrolować ciśnienie krwi, wykonując pomiary w każdym miejscu i o każdej porze. Ponadto ciśnieniomierz pomaga pacjentowi oraz lekarzowi odpowiednio monitorować i dostosowywać plan leczenia, utrzymując właściwą kontrolę ciśnienia krwi.

Jeśli masz inne pytania dotyczące tego produktu, skontaktuj się z punktem, w którym dokonałeś zakupu lub Infolinią Genexo.

WAŻNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PRZECZYTAĆ PRZED UŻYCIEM

- Urządzenia należy używać WYŁĄCZNIE zgodnie z przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji użycia.
- NIE używać akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez wytwórcę urządzenia.
- NIE używać urządzenia, jeśli nie działa ono poprawnie lub uległo uszkodzeniu.
- Pod żadnym pozorem NIE należy używać tego urządzenia u noworodków czy niemowląt.
- Niniejsze urządzenie NIE służy do leczenia jakichkolwiek objawów czy chorób. Pomiary uzyskane w trakcie używania tego urządzenia służą jedynie jako punkt odniesienia. Aby zinterpretować wyniki pomiaru, należy zawsze skonsultować się z lekarzem.
- Zarówno urządzenie jak i elastyczny przewód należy przechowywać z dala od gorących powierzchni.
- NIE należy zakładać mankiету na inne okolice ciała niż ta opisana w niniejszej instrukcji.
- Używanie tego urządzenia w suchym otoczeniu, szczególnie w obecności syntetycznych materiałów (ubrania wykonane z syntetycznych włókien, dywany, itd.) może powodować powstawanie szkodliwych wyładowań elektrostatycznych, co potencjalnie skutkuje nieprawidłowymi wynikami pomiaru.
- Nie należy używać tego urządzenia w pobliżu źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego, ponieważ może to wpływać na prawidłowe działanie sprzętu.
- Prawidłowa konserwacja ma zasadnicze znaczenie dla trwałości urządzenia. W przypadku, gdy dokładność pomiaru budzi wątpliwości, należy skontaktować się z punktem, w którym dokonano zakupu lub z Infolinią Genexo.
- Zablokowanie odpływu powietrza z mankiету spowodowane zagięciem przewodu powietrza, może doprowadzić do zakłóceń w przepływie krwi i wynikających z tego obrażeń u pacjenta.
- Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż to konieczne. Zbyt częste pomiary mogą powodować zaburzenia przepływu krwi i związane z tym obrażenia u pacjenta.
- Nie zakładać mankiету na uszkodzoną skórę, ponieważ może to pogorszyć jej stan.
- Nie należy stosować mankiету na ramię, do którego podłączony jest kontakt żylny, w czasie wlewu kroplowego lub przetaczania krwi. Nie używać u pacjentów z przetoką tętniczo-żylną.
- Nie zaleca się używania ciśnieniomierza u pacjentów po mastektomii lub usunięciu węzłów chłonnych.
- Zwiększenie ciśnienia w mankiecie może spowodować zaburzenia funkcji ręki, na którą jest on założony.
- Należy kontrolować (np. poprzez obserwację kończyn z założonym mankiem), czy urządzenie nie powoduje u pacjenta przedłużającego się pogorszenia przepływu krwi.
- Na pracę urządzenia mogą mieć wpływ skrajnie wysoka/niska temperatura, wilgotność lub wysokość.
- Należy unikać ściskania lub zginania przewodu powietrza.

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

ZANIM ROZPOCZNIESZ

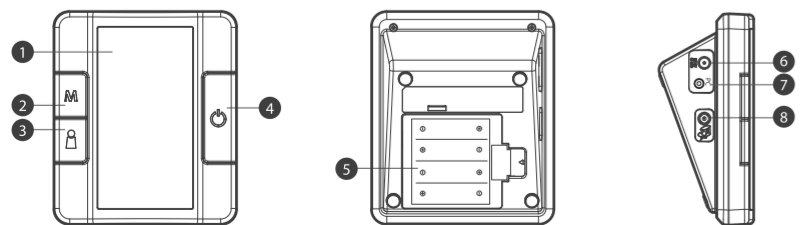
Przeznaczenie

Ciśnieniomierz iXellence BPM Home służy do nieinwazyjnego, automatycznego pomiaru ciśnienia krwi. Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w warunkach domowych oraz przez profesjonalistów w warunkach szpitalnych. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w diagnostyce lub badaniach przesiewowych naciśnięcia tętniczego ani do badania dzieci, noworodków oraz stanu przedrzucawkowego.

Zasada pomiaru

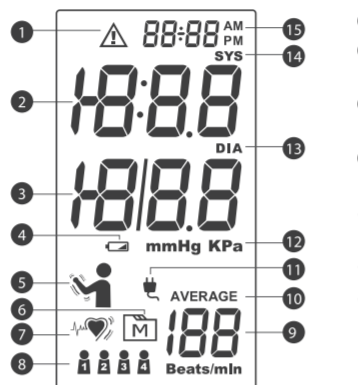
Neinwazyjny pomiar ciśnienia krwi jest wykonywany na ramieniu badanego z wykorzystaniem metody oscylometrycznej. Urządzenie NIE jest przystosowane do wykonywania pomiarów ciśnienia krwi u osób z często występującymi zaburzeniami rytmu serca, jak przedwczesne pobudzenia pochodzenia przedsionkowego czy komorowego lub migotanie przedsionków. W takich sytuacjach wynik pomiaru może być nieprawidłowy.

Wygląd ogólny ciśnieniomierza



- Wyświetlacz
 - Przycisk M
 - Przycisk wyboru użytkownika
- Wejście do pamięci ciśnieniomierza. Pomaga w wyborze numeru użytkownika. Rozpoczęcie pojedynczego nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi (NIBP).

WYŚWIETLACZ



- Ostrzeżenie o błędzie
- Wynik pomiaru ciśnienia skurczowego
- Wynik pomiaru ciśnienia rozkurczowego
- Symbol poziomu naładowania baterii
- Symbol ruchu podczas pomiaru
- Symbol trybu pamięci
- Symbol tętna
- Numer użytkownika
- Wynik pomiaru tętna
- Średnia pomiarów
- Symbol zasilacza sieciowego
- Jednostki pomiaru ciśnienia tętniczego krwi
- Symbol ciśnienia skurczowego
- Symbol ciśnienia rozkurczowego
- Symbol ciśnienia tętniczego
- Godzina i data

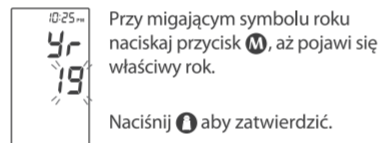
USTAWIENIA CIŚNIENIOMIERZA

Przed rozpoczęciem korzystania z ciśnieniomierza po raz pierwszy lub po wymianie baterii, należy sprawdzić i zaktualizować jego ustawienia. Należy upewnić się, że wykonano wszystkie poniższe kroki oraz zachować ustawienia.

Wprowadzanie trybu ustawień

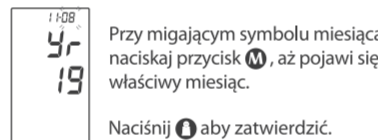
Rozpocząć przy wyłączonym ciśnieniomierzu. Naciśnąć i mocno przytrzymać Przycisk symbolu użytkownika **U** przez 3 sekundy, aż ciśnieniomierz się uruchomi.

Ustawianie daty i czasu



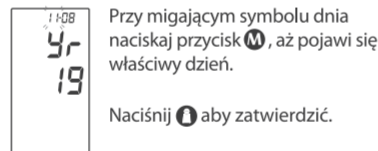
Przy migającym symbolu roku naciskaj przycisk **M**, aż pojawi się właściwy rok.

Naciśnij **U** aby zatwierdzić.



Przy migającym symbolu miesiąca naciskaj przycisk **M**, aż pojawi się właściwy miesiąc.

Naciśnij **U** aby zatwierdzić.



Przy migającym symbolu dnia naciskaj przycisk **M**, aż pojawi się właściwy dzień.

Naciśnij **U** aby zatwierdzić.

Ustawianie formatu czasu



Naciśnij przycisk **M** aby wybrać pożądany format czasu – 12 godz. lub 24 godz.

Naciśnij **U** aby zatwierdzić.

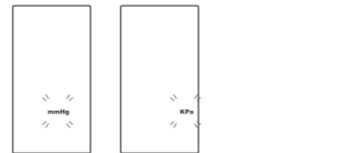
Kasowanie pamięci



Przy symbolu „dEL” i migającym symbolu „”, jeśli nie chcesz usunąć danych z pamięci naciśnij **U**, aby pominąć ten krok.

Aby usunąć wszystkie wyniki, dwukrotnie naciśnij przycisk **M**. Na ekranie pojawią się symbole „CLR” i „”, które wskazują, że wszystkie dane zostały usunięte z pamięci.

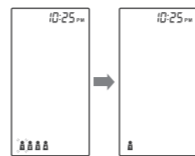
Ustawianie jednostek pomiaru



Naciśnij przycisk **M** by wybrać mmHg lub Kpa. Naciśnij **U** aby zatwierdzić.

WYBÓR NUMERU UŻYTKOWNIKA

Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home przechowuje wyniki pomiarów dla 4 użytkowników. Wyniki pomiarów przechowywane są oddzielnie pod numerem danego użytkownika.



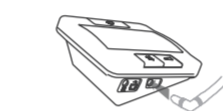
- Naciśnij **U**, aby wybrać pożądany numer użytkownika.
- Naciśnij **U**, aby potwierdzić. Na monitorze pojawi się ponownie numer wybranego użytkownika i urządzenie wyłączy się automatycznie.

POMIAR CIŚNIENIA KRWI

PRZED POMIAREM

- Nie należy pić kawy, herbaty ani używać wyrobów tytoniowych na co najmniej 30 minut przed pomiarem ciśnienia krwi.
- Po wysiłku fizycznym lub kąpieli należy odczekać 30 minut przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi.
- Należy pozostać w pozycji siedzącej lub leżącej przez co najmniej 10 minut przed pomiarem.
- Nie należy wykonywać pomiaru ciśnienia krwi w sytuacji niepokoju lub napięcia.
- Przed kolejnymi pomiarami należy odczekać 5–10 minut. Przerwa ta może być dłuższa w zależności od stanu fizycznego badanego/badanej.
- Wyniki pomiarów należy zapisywać w dzienniczku terapii i pokazać lekarzowi prowadzącemu w trakcie kolejnej wizyty.
- Wartość ciśnienia krwi mierzonego na obu ramionach może być różna. Pomiar ciśnienia krwi należy zawsze wykonywać na tym samym ramieniu.

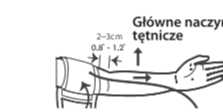
PRAWDIŁOWE DOPASOWANIE MANKIETU



- Podłączyć wtyczkę przewodu powietrza do gniazda znajdującego się na ciśnieniomierzu.



- Złożyć mankiety w sposób pokazany na rycinie. Gładka powierzchnia mankiету powinna znajdować się w środku utworzonej pętli, a metalowa klamra nie powinna mieć kontaktu ze skórą osoby badanej.



- Wyprostować lewe (prawe) ramię przed sobą z dłonią skierowaną ku górze. Włożyć rękę do pętli mankiету i umieścić go na ramieniu w taki sposób, aby przewód powietrza i oznaczenie miejsca przebiegu tętnicy (na czerwono) były skierowane w stronę przedramienia. Zawiąć i zaciśnij mankiety na ramieniu powyżej dołu łokciowego. Czerwona linia znajdująca się na brzegu mankiету powinna znajdować się około 2 do 3 cm powyżej dołu łokciowego. Umieścić przewód powietrza po środku ramienia między głównymi naczyniami tętniczymi.

- Porzucić trochę wolnego miejsca między ramieniem i mankiem (tak, aby mogły zmieścić się tam dwa palce osoby badanej). Ubranie nie powinno uciskać ramienia badanego. Należy zdjąć ubranie przykrywające lub uciskające ramię, na którym wykonywany jest pomiar ciśnienia.

- Mocno przycisnąć rzep do szorstkiej powierzchni mankiету. Górne i dolne krawędzie mankiету powinny równomiernie obcisnąć ramię osoby badanej.

PRAWDIŁOWA POZYCJA POMIAROWA

- Należy pozostać w wygodnej pozycji siedzącej przez co najmniej 10 minut przed pomiarem.
- Nie krzyżować nóg.
- Oprzeć stopy o podłogę.
- Usiąść aby mieć podparcie dla pleców i ramienia.
- Położyć łokieć na płaskiej powierzchni. Rozluźnić rękę trzymając dłoń skierowaną ku górze.
- Upewnić się, że mankiety ciśnieniomierza znajduje się mniej więcej na wysokości serca. Ręką, na której nie jest wykonywany pomiar, naciśnięć **U**. Nie ruszać się i nie rozmawiać podczas pomiaru.

OSTRZEŻENIE: Jeśli mankiety jest założony poniżej (powyżej) poziomu serca, uzyskana wartość ciśnienia krwi może być wyższa (niższa) od rzeczywistej. Różnica położenia mankiету względem serca wynosząca 15 cm może spowodować błąd pomiaru rzędu 10 mmHg.

WYKONYWANIE POMIARÓW

Zawsze należy nałożyć mankiety przed włączeniem ciśnieniomierza.



- Naciśnij przycisk **U**. Na wyświetlaczu ciśnieniomierza pojawiają się wszystkie symbole. Aby wybrać numer użytkownika (od 1 do 4), którego wynik pomiaru ma zostać zachowany w pamięci, naciśnij **U**. Następnie mankiety zacznie się automatycznie napelniać.
- Symbol serca „♥” będzie migał, kiedy w trakcie napelniania mankiету zostanie wykryte tętno.
- Po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się wartość ciśnienia skurczowego, rozkurczowego krwi oraz tętna.



- Naciśnięć przycisk **U**, aby wyłączyć urządzenie. W przeciwnym razie urządzenie wyłączy się automatycznie, jeśli nie będzie używane przez 3 minuty.

OSTRZEŻENIE:

- Naciśnięcie przycisku **U** w trakcie pomiaru spowoduje wyłączenie urządzenia.
- Jeśli na wyświetlaczu widoczny jest następujący symbol tętna „♥” zamiast „♥”, oznacza to, że ciśnieniomierz wykrył nieregularną pracę serca.

FUNKCJA UŚREDNIANIA POMIARÓW

Zawsze przed włączeniem urządzenia usuń powietrze z mankiету uciskając go.



- Naciśnij i przytrzymaj **U** do czasu, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat „AVERAGE” następnie naciśnij **U** aby wybrać użytkownika (od 1 do 4), którego wynik pomiaru ma być przechowywany w pamięci urządzenia. Mankiety zacznie automatycznie wypelniać się powietrzem.
- Po zakończeniu pierwszego pomiaru, ciśnieniomierz rozpocznie automatyczne odliczanie zanim rozpocznie drugi pomiar.

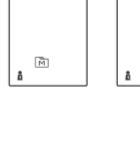
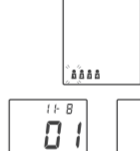
Numer po prawej stronie pokazuje pozostały czas do kolejnego pomiaru. Ciśnieniomierz wykona 3 pomiary kolejno w odstępach co 20 sekund.

- Po wykonaniu 3 pomiarów wyniki zostaną uśrednione i wyświetlone na ekranie urządzenia wraz z symbolem „AVERAGE”. Aby wyłączyć ciśnieniomierz naciśnij **U**.

PAMIĘĆ URZĄDZENIA

Ciśnieniomierz posiada możliwość przechowywania 400 ostatnich pomiarów ciśnienia krwi wraz z datą i czasem pomiaru. Przegląd wyników zapisanych w pamięci urządzenia jest możliwy, kiedy **ciśnieniomierz jest wyłączony**.

PRZEGLĄDANIE WYNIKÓW POMIARU



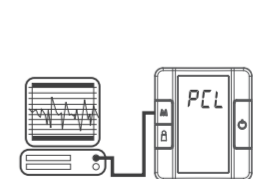
- Naciśnięć i puścić przycisk **U**. Na wyświetlaczu jako pierwszy pojawi się symbol użytkownika (od 1 do 4). Aby wybrać użytkownika naciśnij **U**. Ponownie naciśnięć przycisk **U**, a na wyświetlaczu jako pierwszy pojawi się wynik ostatniego pomiaru ciśnienia krwi wraz z datą i czasem pomiaru.

- Naciśnięć przycisk **U**, aby zobaczyć wynik ostatniego pomiaru zawierający datę i godzinę.

- Kolejne naciśnięcie przycisku **U** spowoduje wyświetlenie wyników z poprzednich pomiarów.

- Wyjdź z pamięci urządzenia. Należy naciśnięć przycisk **U**, aż ciśnieniomierz zostanie wyłączony.

PRZESYŁANIE WYNIKÓW PRZY POMOCY KABLA



- Podłączenie kabla połączeniowego RS232 do portu komputera.** Przy wyłączonym ciśnieniomierzu podłącz kabel RS232 do portu danych, który znajduje się z boku urządzenia. Na ekranie ciśnieniomierza pojawi się komunikat „PCL”, który wskazuje, że ciśnieniomierz jest gotowy do transmisji danych.

- Transmisja danych.**

Aby przesłać dane, postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w oprogramowaniu. Przesłane wyniki będą obejmowały datę i godzinę pomiaru. Odłącz kabel lub naciśnij przycisk **U** Włącz/Wyłącz (On/Off), aby wyłączyć ciśnieniomierz.

KONSERWACJA

BATERIA

Cisńnieniomierz jest dostarczany z czterema (4) bateriami alkalicznymi 1.5V (AA).

Sygnał niskiego poziomu naładowania baterii

Gdy moc baterii jest na wyczerpaniu, ciśnieniomierz wyświetli jeden z komunikatów:



- Symbol „**E-a**” pojawia się wraz z komunikatem na wyświetlaczu. Cisńnieniomierz działa i wyniki pozostają prawidłowe, ale należy wymienić baterie.



- Symbol „**E-b**” jest wyświetlany razem z komunikatem E-b: Moc baterii jest zbyt mała, aby możliwe było wykonanie pomiaru ciśnienia krwi. Należy niezwłocznie wymienić baterie.

Wymiana baterii

Aby wymienić baterie, należy upewnić się, że ciśnieniomierz jest wyłączony.

- Nacisnąć krawędź pokrywy baterii. Następnie unieść i zdjąć pokrywę.
- Wyjąć stare baterie i zastąpić je czterema bateriami alkalicznymi 1.5V typu AA.
- Zamknąć pokrywę baterii.

UWAGA!

- Wymiana baterii nie wpływa na przechowywanie wyników ostatnich pomiarów w pamięci urządzenia.
- Podobnie jak w przypadku wszystkich małych baterii, należy je przechowywać z dala od dostępu dzieci. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza.
- Jeśli baterie są długo nieużywane, mogą ulec rozszczelnieniu, co spowoduje wyciek znajdujących się w środku substancji chemicznych. Należy wyjąć baterie z ciśnieniomierza, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (np. 3 miesiące lub dłużej).
- Baterie należy utylizować w odpowiedni sposób zgodnie z miejscowymi przepisami.

STOSOWANIE ZASILACZA AC

Podłączanie zasilacza AC do ciśnieniomierza

Zasilacz sieciowy nie jest częścią zestawu. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z Infolinią Genexo.

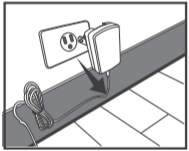


- Podłączyć wtyczkę zasilacza **AC** do gniazda jack zasilacza **DC** znajdującego się na ciśnieniomierzu.

- Włożyć wtyczkę zasilacza AC do gniazodka elektrycznego.

Na ciśnieniomierzu, nacisnąć przycisk **WŁĄCZ/WYŁĄCZ [ON/OFF]**, aby rozpocząć pomiar.

Odcłaczenie zasilacza AC od ciśnieniomierza



- Kiedy ciśnieniomierz jest wyłączony**, wyjąć wtyczkę zasilacza **AC** z gniazodka elektrycznego.

- Wyjąć wtyczkę zasilacza **AC** z gniazda jack zasilacza **DC** znajdującego się w obudowie ekranu.

POSTĘPOWANIE Z CIŚNIENIOMIERZEM

Należy dokładnie umyć i wysuszyć ręce przed każdym użyciem, aby uniknąć zrudzenia, zakurzenia lub innego zanieczyszczenia ciśnieniomierza.

Czyszczenie

- Zewnętrzna powierzchnię ciśnieniomierza należy wycierać ściereczką zwilżoną wodą z kranu lub nasączoną łagodnym środkiem czyszczącym. Następnie urządzenie należy wytrzeć miękką, suchą ściereczką. **NIE** splukiwać urządzenia wodą.
- NIE** używać rozpuszczalników organicznych do czyszczenia ciśnieniomierza.
- NIE** prac mankietu.
- NIE** prasować mankietu.

Przechowywanie ciśnieniomierza

- Warunki przechowywania: od -25°C do 70°C , od 10% do 95% wilgotności względnej.
- Cisńnieniomierz należy zawsze przechowywać lub transportować w oryginalnym pokrowcu.
- Należy chronić urządzenie przed upuszczeniem i mocnymi uderzeniami.
- Nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie światła słonecznego czy wysoką wilgotność.

SZCZEGÓLWE INFORMACJE

WARTOŚCI REFERENCYJNE

Nadciśnienie tętnicze jest najważniejszym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) jest pierwszą przyczyną przedwczesnych zgonów na świecie. Najskuteczniejszą metodą uniknięcia lub opóźnienia rozwoju nadciśnienia tętniczego jest modyfikacja stylu życia, a szczególnie zapobieganie otyłości oraz zwiększenia aktywności fizycznej.

Klasyfikacja wartości ciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim^a oraz definicje stopni nadciśnienia tętniczego^b.

Kategoria	Ciśnienie skurczowe (mmHg)		Ciśnienie rozkurczowe (mmHg)
Optymalne	< 120	i	< 80
Prawidłowe	120 – 129	i/lub	80 – 84
Wysokie prawidłowe	130 – 139	i/lub	85 – 89
Nadciśnienie tętnicze 1. stopnia	140 – 159	i/lub	90 – 99
Nadciśnienie tętnicze 2. stopnia	160 – 179	i/lub	100 – 109
Nadciśnienie tętnicze 3. stopnia	≥ 180	i/lub	≥ 110
Izolowane skurczowe nadciśnienie tętnicze	≥ 140	i	< 90

^a Kategoria BP zdefiniowana zgodnie z wartością BP na siedząco w gabinecie lekarskim oraz wyższą wartością skurczową lub rozkurczową;^b Izolowane skurczowe nadciśnienie tętnicze również zostało podzielone na stopnie 1, 2 i 3, zgodnie z wartością SBP w wymienionych zakresach. Klasyfikacji tej używa się również u młodzieży od 16. roku życia

Źródło: Zasady Postępowania w Nadciśnieniu Tętniczym 2019 r. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (Tykarski i in. 2019) oraz wytyczne ESC /ESH (Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego/Europejskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego) (Williams 218).

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z SYSTEMEM

Jeśli pomimo wykonania zaleconych czynności, problem utrzymuje się lub pojawiają się inne komunikaty o błędzie, należy skontaktować się z infolinią Genexo. Nie należy podejmować próby samodzielnej naprawy urządzenia. Nigdy nie należy otwierać ekranu urządzenia.

KOMUNIKATY O BŁĘDZIE

KOMUNIKAT	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
E-1	Błąd napełniania mankietu.	Proszę skontaktować się z infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
E-4	Błąd pomiaru ciśnienia krwi.	Poprawić położenie mankietu. Rozluźnić się i powtórzyć pomiar. Jeśli błąd utrzymuje się, proszę skontaktować się z infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
E-5	Pojawia się, gdy powietrze zbyt wolno spuszczone jest z mankietu.	Proszę skontaktować się z infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
E-6	Pojawia się, gdy powietrze zbyt szybko spuszczone jest z mankietu.	Proszę skontaktować się z infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
E-A	Problemy z ciśnieniomierzem.	Przejrzeć instrukcję obsługi i powtórzyć pomiar. Jeśli ciśnieniomierz nadal nie działa, proszę skontaktować się z infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
E-E		
E-b	Pojawia się, gdy baterie nie mają wystarczająco dużo mocy, aby wykonać pomiar.	Wymienić baterie lub podłączyć zasilacz AC.
H, I	Pojawia się, gdy ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe wykracza poza fabrycznie ustawione wartości	Przejrzyj instrukcję obsługi i powtórz badania. Skontaktuj się z infolinią Genexo, jeśli komunikat o błędzie powtarza się.
L o	Pojawia się, gdy ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe jest poniżej fabrycznie ustawionych wartości	

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- Jeśli na wyświetlaczu nie pojawia się żadna informacja po naciśnięciu przycisku **⊕**.

POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Rozładowane baterie.	Wymienić baterie.
Nieprawidłowo włożone lub brak baterii.	Sprawdzić, czy baterie zostały prawidłowo włożone.

- Jeśli częstość pracy serca jest wyższa/niższa od średniej wartości mierzonej u osoby badanej:

POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Badany poruszył się w trakcie pomiaru.	Powtórzyć pomiar.
Pomiar wykonany po wysiłku fizycznym.	Powtórzyć pomiar po co najmniej 30-minutowym odpoczynku.

- Jeśli wynik pomiaru jest wyższy/niższy od średniej wartości mierzonej u osoby badanej:

POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nieprawidłowa pozycja ciała w trakcie pomiaru.	Poprawić pozycję ciała i powtórzyć pomiar.
Wartość ciśnienia krwi podlega fizjologicznym wahaniom.	Proszę o tym pamiętać w trakcie kolejnego pomiaru.

- Jeśli mankiet ponownie napełnia się powietrzem w trakcie pomiaru:

POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Mankiet nie jest zapięty.	Ponownie zapiąć mankiet.

Jeśli wartość ciśnienia krwi osoby badanej jest wyższa od ciśnienia panującego w napompowanym mankiecie, urządzenie automatycznie zwiększy ciśnienie i ponownie napełni mankiet powietrzem. Rozluźnić się i zacząć od końca pomiaru.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

Symbol	Objaśnienie	Symbol	Objaśnienie
	Wytwórcza		Urządzenie typu BF
	Numer seryjny		Odporny na wnikanie cieczy
	Ograniczenie temperatury		Ograniczenie wilgotności
	Oznaczenie CE		Zgodność RoHS
	Ostrzeżenie! Zapoznac się z dołączoną dokumentacją		To urządzenie nie należy do odpadów domowych i musi zostać zwrócone do punktu zbiórki w celu recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z lokalnymi przepisami. Jeśli zawiera baterie, należy je wyjąć i zutylizować zgodnie z lokalizacjami selektywnej zbiórki zużytych baterii.
	Sprawdź w instrukcji obsługi		Należy zapoznać się z instrukcją obsługi

SPECYFIKACJA

SPECYFIKACJA CIŚNIENIOMIERZA

Nazwa: iXellence BPM Home ciśnieniomierz naramienny

Źródło zasilania: Cztery baterie alkaliczne 1.5V (AA)

Wielkość urządzenia bez mankietu: 141 mm (D) x 121 mm (Sz) x 72 mm (W), 350 g bez baterii

Rozmiar mankietu: **Średni:** 24–35 cm z przewodem powietrza o dł. 80 cm

Duży: 24-43 cm z przewodem powietrza o dł. 80 cm

Pamięć: Maksymalnie 400 wyników

Łączność: RS232

Oszczędzanie mocy: Automatyczne wyłączenie, jeśli urządzenie nie jest używane przez 3 minuty

Warunki operacyjne ciśnieniomierza : od 5°C do 40°C, od 15% do 93% wilgotności względnej, od 700 hPa do 1060 hPa

Warunki przechowywania/ transportu ciśnieniomierza: od -25°C do 70°C , od 10% do 95% wilgotności względnej

Zasilacz sieciowy:

- Wejście: 100-240 V, 50/60Hz

- Wyjście: 6V, 1A, DC

Klasyfikacja IP: IP21

Przewidywany czas użytkowania: 3 lata

PARAMETRY POMIARU CIŚNIENIA KRWI

Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego: od 60–255 mmHg

Zakres pomiaru ciśnienia rozkurczowego: od 30 do 195 mmHg

Zakres pomiaru tętna: od 40 do 199 uderzeń na minutę

Maksymalne ciśnienie napełniania mankietu: 280 mmHg

Dokładność pomiaru ciśnienia: ±3 mmHg lub ±2% wartości odczytu

Dokładność pomiaru tętna: ± 4% wartości odczytu

Jednostki pomiaru: mmHg lub kPa

Niniejsze urządzenie zostało przetestowane, aby sprawdzić, czy spełnia wymogi dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego określone przez normy:

IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN 300 328.

Normy referencyjne:

- EN 1060-3, wymogi NIBP
- IEC 60601-1 Ogólne wymogi dotyczące bezpieczeństwa
- IEC 60601-1-2 Wymogi dotyczące normy EMC
- EN 1060-4, Badania kliniczne NIBP
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, wymogi NIBP.

Deklaracja wytwórcy dotycząca odporności elektromagnetycznej				
Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home jest przeznaczony do korzystania z niego (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej.				
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne (pacjenci i personel medyczny)	
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt fizyczny: ± 8kV Powietrze: ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV	Kontakt fizyczny: ± 8kV Powietrze: ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli są pokryte syntetycznym materiałem wówczas wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najmniej 30%.	
Szybki impuls elektryczny IEC 61000-4-4	± 2kV dla linii zasilania ± 1kV dla linii wejściowej/ wyjściowe	± 2kV dla linii zasilania – nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku domowym.	
Przebieście IEC 61000-4-5	± 0,5kV, ± 1kV z linii do linii ± 0,5kV, ± 1kV, ± 2kV z linii do ziemi	± 0,5kV, ± 1kV z linii do linii – nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku domowym.	
Spadki napięcia, krótkie zakłócenia i zmiany napięcia na wejściu zasilania linii IEC 61000-4-11	Spadki napięcia: 0% U _i ; 0,5 cykli 0% U _i ; 1 cykl 70% U _i ; 25/30 cykli Zakłócenia napięcia: 0% U _i ; Cykl 250/300	Spadki napięcia: 0% U _i ; 0,5 cykli 0% U _i ; 1 cykl 70% U _i ; 25 cykli Zakłócenia napięcia: 0% U _i ; Cykl 250	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku domowym. Jeśli użytkownik iXellence BPM Home wymaga ciągłej pracy urządzenia podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się, aby ciśnieniomierz zasilany był z zasilacza awaryjnego lub baterii.	
Częstotliwość zasilania (50, 60 Hz) pola magnetycznego IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz lub 60 Hz	30 A/m 50 Hz	Pola magnetyczne częstotliwości ciśnieniomierza iXellence BPM Home powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowego środowiska domowego.	
UWAGA: U _i to a.c. napięcie sieciowe przed zastosowaniem poziomu testowego.				

Deklaracja wytwórcy dotycząca emisji elektromagnetycznej		
Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home jest przeznaczony do korzystania z niego (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne (pacjenci i personel medyczny)
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	iXellence BPM Home wykorzystuje energię RF tylko do swojej funkcji wewnętrznej. Dlatego emisje RF są bardzo niskie i mało prawdopodobne aby mogły powodować zakłócenia w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisja RF CISPR 11	Klasa B	iXellence BPM Home nadaje się do użytku we wszystkich placówkach, w tym placówkach publicznych i bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci zasilania niskiego napięcia, która zaopatruje budynki w energię elektryczną przeznaczoną do użytku domowego.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / drgania emisji IEC 61000-3-3	Zgodność	

Deklaracja wytwórcy dotycząca odporności elektromagnetycznej			
Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej.			
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne (pacjenci i personel medyczny)
Przewodzenie RF IEC 61000-4-6	3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms: w ISM i amatorskimi pasmami radiowymi pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM przy 1 kHz	3 Vrms: 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms: w ISM i amatorskimi pasmami radiowymi pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM przy 1 kHz	Przełnośne i mobilne urządzenia komunikacyjne RF nie powinny być używane bliżej jakichkolwiek części iXellence BPM Home w tym kabli, niż zalecana odległość separacji obliczona z równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika Zalecana odległość separacji: d = 1,2 √P d = 1,2 √P 800 MHz do 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz do 2,7 GHz Gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z nadajnikiem producenta, a d jest zalecaną separacją odległość w metrach (m). Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem:
Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	10 V / m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	10 V / m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	
Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości. Uwaga 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja elektromagnetyczna jest zmieniana przez pochłanianie i odbijanie od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.			
a) Nie można dokładnie przewidzieć natężenia pola pochodzącego ze starych nadajników, takich jak stacje bazowe dla telefonów radiowych (komórkowych / bezprzewodowych) i namiennych radiotelefonów, amatorskich audycji radiowych, radiowych AM i FM oraz transmisji telewizyjnych. Aby ocenić wpływ starych nadajników RF na środowisko elektromagnetyczne, należy wziąć pod uwagę przeprowadzenie elektromagnetycznego pomiaru terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w których używany jest iXellence BPM Home przekracza odpowiedni poziom zgodności RF, należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe funkcjonowanie ciśnieniomierza. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak np. zmiana położenia iXellence BPM Home. b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V / m.			

Zalecana odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF a ciśnieniomierzem iXellence BPM Home			
Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home jest przeznaczony do korzystania z niego (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny), w którym emitowane fale radiowe są kontrolowane. Użytkownik ciśnieniomierza iXellence BPM Home może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez utrzymanie minimalnej odległości pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (nadajnikami) a ciśnieniomierzem, zgodnie z zaleceniami poniżej i maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.			
Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość separacji według częstotliwości nadajnika (m)		
	Od 150 kHz do 80 MHz	Od 80 MHz do 800 MHz	Od 80 MHz do 2,7 GHz
	d = 1,2√P	d = 1,2√P	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
W przypadku przetworników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej zalecana odległość separacji d w metrach (m) może być oszacowana przy użyciu równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika. Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość dla wyższego zakresu częstotliwości. Uwaga 2: Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja elektromagnetyczna jest zaburzona przez absorpcję i odbicia od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.			

Specyfikacja testu odporności portu obudowy na działanie sprzętu komunikacji bezprzewodowej RF						
Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Home jest przeznaczony do korzystania z niego (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej. Użytkownicy iXellence BPM Home powinni upewnić się, że jest on stosowany w takich właśnie warunkach.						
Częstotliwość testowa (MHz)	Pasma ^{a)} (MHz)	Usługa ^{a)}	Modulowanie ^{a)}	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m) (dotyczy użytku domowego)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacja impulsów ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz odchylenie 1 kHz	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE pasmo 13, 17	Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Modulacja impulsów ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720						
1 845	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pasmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1 970						
2 450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFD 2450, LTE pasmo 7	Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsów ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						
Uwaga: Jeśli to konieczne, aby osiągnąć POZIOM TESTU ODPORNOŚCI odległość między anteną nadawczą a medycznym sprzętem elektrycznym lub medycznym systemem elektrycznym można zmniejszyć do 1 m. Odległość testowa 1 m jest dozwolona przez IEC 61000-4-3.						
a) W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko górne poziomy częstotliwości. b) Nośnik będzie modulowany za pomocą sygnału prostokątnego o 50% cyklu pracy. c) Jako alternatywę dla modulacji FM można zastosować modulację impulsu 50% przy 18 Hz, ponieważ chociaż nie reprezentuje ona rzeczywistej modulacji, to byłby to najgorszy przypadek.						