



GENEXO

Instrukcja obsługi
Rev 04/20-PL
Data opracowania

dziękujemy za zakup automatycznego ciśnieniomierza naramiennego iXellence BPM Easy. 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 Easy 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.

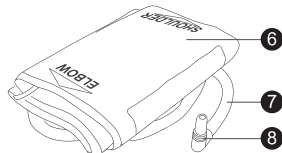
Jeśli masz inne pytania dotyczące tego produktu, skontaktuj się z punktem, w którym dokonałeś zakupu lub z Infolinią Genexo.

1. Urządzenia należy używać **WYŁĄCZNIE** zgodnie z przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi.
2. NIE używać akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez producenta urządzenia.
3. NIE używać urządzenia, jeśli nie działa ono poprawnie lub uległo uszkodzeniu.
4. Pod żadnym pozorem NIE należy używać tego urządzenia u noworodków czy niemowląt.
5. Niniejsze urządzenie NIE jest przeznaczone do leczenia jakichkolwiek objawów czy chorób.
Pomiary uzyskane w trakcie używania tego urządzenia służą jedynie jako punkt odniesienia.
Aby zinterpretować wyniki pomiaru, należy zawsze konsultować się z lekarzem.
6. Zarówno urządzenie jak i elastyczny przewód należy przechowywać z dala od gorących powierzchni.
7. NIE należy zakładanie markietu na inne okolicie ciała niż ta opisana w niniejszej instrukcji.
8. Używanie tego urządzenia w suchym otoczeniu, szczególnie w obecności syntetycznych materiałów (ubrania wykonane z syntetycznych włókien, dywany, itd.) może powodować powstawanie szkodliwych wyładowań statycznych, co potencjalnie skutkuje nieprawidłowymi wynikami pomiaru.
9. Nie należy używać tego urządzenia w pobliżu źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego, ponieważ może to wpłynąć na prawidłowe działanie sprzętu.
10. 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 Genexio.
11. Zabłokowanie odpływu powietrza z markietu spowodowane zagięciem przewodu powietrza, może doprowadzić do zakłóceń w przepływie krwi i wynikających z tego obrażeń u pacjenta.
12. Nie należy wykonywać pomiarów krążenia niż to konieczne. Zbyt częste pomiary mogą powodować zaburzenia przepływu krwi i związane z tym obrażenia u pacjenta.
13. Nie zakładaj markietu na uszkodzoną skórę, ponieważ może to pogorszyć jej stan.
14. Nie należy stosować markietu na ramię, do którego podłączony jest kontakt żylny, w czasie wlewu kroplowego lub przetaczania krwi, a także nie używać u pacjentów z przetoką tętniczo-żylną, ponieważ chwilowe zaburzenia przepływu krwi mogą prowadzić do obrażeń u pacjenta.
15. Nie zaleca się używania ciśnieniomierza u pacjentów po mastektomii lub usunięciu węzłów chłonnych.
16. Zwiększenie ciśnienia w markiecie może spowodować zaburzenia funkcji ręki, na którą jest on założony.
17. Należy kontrolować (np. poprzez obserwację kończyn z założonym markietem), czy urządzenie nie powoduje u pacjenta przedłużającego się pogorszenia przepływu krwi.
18. Na pracę urządzenia mogą mieć wpływ skrajnie wysoka/niska temperatura, wilgotność lub wysokość n.p.m.
19. Należy unikać ściskania lub zginięcia przewodu powietrza.

ZANIM ROZPOCZNIESZ

The diagram shows two views of the device. The left view is a side profile with callout 5 pointing to the top edge and callout 2 pointing to the 'GSM' logo. The right view is a top-down view with callout 1 pointing to the display area, callout 3 pointing to the power button, and callout 4 pointing to the 'M' button.

- 1 Wyświetlacz
- 2 Gniazdo typu jack
- 3 Przycisk włącz/wyłącz [ON/OFF]
Rozpoczęcie pojedynczego
nieinwazyjnego pomiaru
ciśnienia krwi (NIBP)
- 4 Przycisk M
Wejście do pamięci ciśnieniomierza
- 5 Port zasilacza DC
Połączenie ze źródłem zasilania



- 6 Mankiet ciśnieniomierza
7 Przewód powietrza
8 Wejście przewodu powietrza
Połączenie z gniazdem jack przewodu powietrza

- 1 Wynik pomiaru ciśnienia skurczowego
- 2 Wynik pomiaru ciśnienia rozkurczowego
- 3 Symbol trybu pamięci
- 4 Symbol niskiego poziomu naładowania baterii
- 5 Ostrzeżenie o nieregularnym rytmie serca
- 6 Wynik pomiaru tętna

- Nie należy pić kawy, herbaty, alkoholu, ani używać wyrobów tytoniowych na co najmniej 30 minut przed pomiarem ciśnienia krwi.
- Po wysiłku fizycznym lub kąpeli należy odczekać 30 minut przed wykonaniem pomiaru ciśnienia.
- 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.

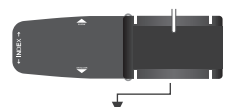
A diagram showing a side view of a bicycle's front fork and head tube. A dashed circle highlights the front wheel hub, with an arrow pointing to it from below, indicating it should be centered on the front axle.

Szorstka strona materiału

Naszyty rzep

Metalowa klamra

Główne naczynia tętnicze



Linia odniesienia mankietu
powinna znajdować się
w tym zakresie.

1. Należy pozostać w pozycji siedzącej przez co najmniej 10 minut przed pomiarem.
2. Położyć łokieć na płaskiej powierzchni. Rozluźnić rękę, trzymając dłoń skierowaną ku górze.
3. **Upewnić się, czy mankiet ciśnieniomierza znajduje się mniej więcej na wysokości serca.** Naciśnąć przycisk . W trakcie pomiaru nie należy się poruszać ani rozmawiać.

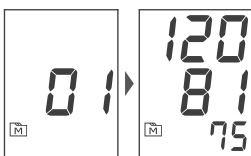
Jeśli mankiet jest założony poniżej (powyżej) poziomu serca, uzyskana wartość ciśnienia krwi może być wyższa (niższa) od rzeczywistej. Różnica położenia mankietu względem serca wynosząca 15 cm może spowodować błąd pomiaru rzędu 10 mmHg.

4. Pomiar w trakcie.
Po włączeniu ciśnieniomierza, mankiety zostanie automatycznie napełniony powietrzem.

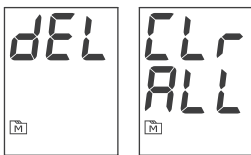
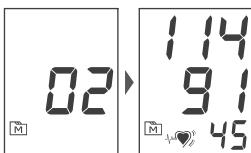


1. Naciśnij przycisk . Na wyświetlaczu ciśnieniomierza pojawią się wszystkie symbole LCD oraz wartość ostatniego pomiaru. Następnie mankiety zaczną się automatycznie napełniać.
2. Symbol serca „♥” będzie migał, kiedy w trakcie pomiaru zostanie wykryte tętno.
3. Po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się wartość ciśnienia skurczowego, rozkurczowego krwi oraz tętna.
4. Naciśnij przycisk , aby wyłączyć urządzenie. W przeciwnym razie urządzenie wyłączy się automatycznie, jeśli nie będzie używane przez 3 minuty.

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



1. Naciśnąć i puścić przycisk **M**. Na wyświetlaczu pojawi się symbol  oraz wynik ostatniego pomiaru ciśnienia krwi.
2. Naciśnąć przycisk **M**, aby zobaczyć wyniki poprzednich pomiarów (jednokrotne naciśnięcie przycisku wyświetla wynik jednego pomiaru).
3. Wyjść z pamięci urządzenia.
Należy naciśnąć i przytrzymać przycisk **U**, aż ciśnieniomierz zostanie wyłączony.



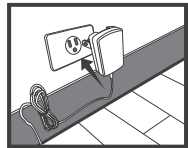
• Jeśli ciśnieniomierz jest używany po raz pierwszy, w momencie przywołania wyników poprzednich pomiarów na wyświetlaczu pojawi się tylko symbol . Oznacza to, że pamięć urządzenia jest pusta.

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

E-b

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

- 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 małych dzieci. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza.
- Jeśli baterie są słabo 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.



1. Podłączyć wtyczkę zasilacza AC do gniazda jack zasilacza DC znajdującego się na ciśnieniomierzu.
2. Włożyć wtyczkę zasilacza AC do gniazodka elektrycznego w ścianie. Naciśnąć przycisk  WŁĄCZ/WYŁĄCZ [ON/OFF], aby rozpocząć pomiar.

1. Kiedy ciśnieniomierz jest wyłączony, wyjąć wtyczkę zasilacza AC z gniazdka elektrycznego.
2. Wyjąć wtyczkę zasilacza AC z gniazda jack zasilacza DC znajdującego się w obudowie ekranu.

1. Zewnętrzną powierzchnię ciśnieniomierza należy wycierać ściereczką zwilżoną wodą z kranu lub nasączoną łagodnym środkiem czyszczącym. Następnie urządzenie należy wytrzeć miękką suchą ściereczką. NIE spłukiwać urządzenia wodą.
2. NIE używać rozpuszczalników organicznych do czyszczenia ciśnieniomierza.
3. NIE prać mankietu.
4. NIE prasować mankietu.

- Warunki przechowywania: od -25°C do 70°C (od -13°F do 158°F), od 10% do 95% wilgotności względnej.
- Ciśnieniomierz należy zawsze przechowywać lub transportować w oryginalnym opakowaniu.
- Należy chronić urządzenie przed upuszczeniem i mocnymi uderzeniami.
- Nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie światła słonecznego czy wysoką wilgotność.

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

WARTOŚCI REFERENCYJNE

Badania kliniczne wykazały, że u dorosłych osób z cukrzycą często współwystępuje podwyższone ciśnienie krwi. Ryzyko sercowo-naczyniowe chorych na cukrzycę można obniżyć, odpowiednio kontrolując ciśnienie krwi i lecząc chorobę podstawową (cukrzycę).

Monitorowanie trendów ciśnienia krwi pomaga w ocenie stanu zdrowia osoby badanej. U osób w wieku średnim obserwuje się naturalny wzrost ciśnienia krwi. Jest to spowodowane postępującym procesem starzenia naczyń krwionośnych. Innymi przyczynami mogą być otyłość, brak wysiłku fizycznego i cząsteczki cholesterolu (LDL) odkładające się w ścianach naczyń krwionośnych (tętnic). Podwyższenie ciśnienia krwi przyspiesza proces sztywnienia tętnic, co przekłada się na zwiększenie ryzyka wystąpienia udaru mózgu i zawału mięśnia sercowego

Klasyfikacja wartości ciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim oraz stopnie nadciśnienia tętniczego¹

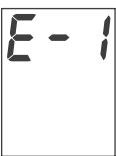
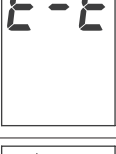
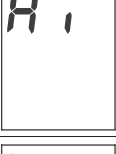
Kategoria	Ciśnienie skurczowe [mm Hg]		Ciśnienie rozkurczowe [mm Hg]
Optymalne	< 120	i	< 80
Prawidłowe	120-129	i/lub	80-84
Wysokie prawidłowe	130-139	i/lub	85-89
Nadciśnienie tętnicze 1. stopnia	140-159	i/lub	90-99
Nadciśnienie tętnicze 2. Stopnia	160-179	i/lub	100-109
Nadciśnienie tętnicze 3. stopnia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

1. Zasady Postępowania w Nadciśnieniu Tętnicznym - 2019 rok - Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (Tykarski i in. 2019) oraz wytyczne ESC /ESH (Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego/Europejskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego) (Williams 2018).

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
	Błąd napełniania mankietu lub ciśnienia.	Proszę skontaktować się z Infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
	Błąd pomiaru ciśnienia krwi.	Poprawić ułożenie mankietu. Rozluźnić się i powtórzyć pomiar. Jeśli błąd utrzymuje się, proszę skontaktować się z Infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
	Mankiet wypuszcza powietrze zbyt wolno.	Proszę skontaktować się z Infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
	Mankiet wypuszcza powietrze zbyt szybko.	
	Pojawia się gdy baterie nie mają wystarczająco dużo mocy, aby wykonać pomiar.	Wymienić baterie.
	Problemy z ciśnieniomierzem.	Przejrzeć instrukcję i powtórzyć pomiar. Jeśli ciśnieniomierz nadal nie działa, proszę skontaktować się z Infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.
		
	Pojawia się, gdy ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe jest powyżej ustawionych fabrycznie wartości.	
	Pojawia się, gdy ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe jest poniżej ustawionych fabrycznie wartości.	Przejrzeć instrukcję i powtórzyć pomiar. Jeśli komunikat o błędzie nadal się pojawia, proszę skontaktować się z Infolinią Genexo, aby uzyskać pomoc.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. Jeśli na wyświetlaczu nie pojawia się żadna informacja po naciśnięciu przycisku: 

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

2. Jeśli częstość pracy serca jest wyższa/nizsza 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.

3. Jeśli wynik pomiaru jest wyższy/nizszy od średniej wartości mierzonej u osoby badanej:

POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Możliwa nieprawidłowa pozycja ciała w trakcie pomiaru.	Poprawić pozycję ciała w trakcie pomiaru.
Wartość ciśnienia krwi podlega fizjologicznym wahaniom.	Proszę o tym pamiętać w trakcie kolejnego pomiaru.

4. Jeśli mankiet ponownie napelnia 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 poczekać do końca pomiaru.	

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

Symbol	Objaśnienie
	Sprawdżyć w instrukcji obsługi
	Wytwórca
	Numer seryjny
	Ostrzeżenia! Zapoznać się z dołączoną dokumentacją
	Urządzenie typu BF
	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.
IP21	Odporny na wnikanie cieczy
	Ograniczenia wilgotności
	Zgodność RoHS
	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi
	Oznaczenie CE
	Ograniczenie temperatury

SPECYFIKACJA

Specyfikacja ciśnieniomierza	
Nazwa:	iXellence BPM Easy ciśnieniomierz naramienny
Źródło zasilania:	Cztery baterie alkaliczne 1.5V (AA)
Wymiary i waga urządzenia bez mankietu:	130,5 mm (D) x 90 mm (Sz) x 55 mm (W), 210 g bez baterii.
Rozmiar mankietu:	Duży: 24–43 cm z przewodem powietrza o dł. 80 cm
Pamięć:	Maksymalnie 100 wyników pomiaru
Oszczędzanie mocy:	Automatyczne wyłączenie, jeśli urządzenie nie jest używane przez 3 minuty
Warunki operacyjne systemu:	Od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F), od 15% do 93% wilgotności względnej, od 700 hPa do 1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu ciśnieniomierza:	Od -25°C do 70°C (od -13°F do 158°F), od 10% do 95% wilgotności względnej.
Zasilacz sieciowy:	DC +6V / 1 A (max)
Klasyfikacja IP:	IP21
Przewidywany czas użytkowania:	3 lata

PARAMETRY POMIARU CIŚNIENIA KRWI

Jednostki pomiaru:	mmHg
Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego:	Od 60 mmHg do 255 mmHg
Zakres pomiaru ciśnienia rozkurczowego:	Od 30 mmHg do 195 mmHg
Zakres pomiaru tętna:	Od 40 do 199 uderzeń/minutę
Dokładność pomiaru ciśnienia:	±3 mmHg lub ±2% wartości odczytu
Dokładność pomiaru tętna:	± 4% wartości odczytu

Niniejsze urządzenie zostało przetestowane, aby sprawdzić, czy spełnia wymogi dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego określone przez normy: IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-1-2.

Normy referencyjne:

- EN 1060-3, wymogi NIBP
- IEC60601-1 Ogólne wymogi dotyczące bezpieczeństwa
- IEC60601-1-2 Wymogi dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
- EN1060-4, Badania kliniczne NIBP
- AAMI / ANSI / IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, wymogi NIBP

Deklaracja wytwórcy dotycząca emisji elektromagnetycznej.

Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Easy jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej. Użytkownik powinien upewnić się, że spełnione są poniższe wymagania.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne (pacjenci i personel medyczny)
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	iXellence BPM Easy 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 Easy 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 Easy jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej. Użytkownik powinien upewnić się, że spełnione są poniższe wymagania.

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne (pacjenci i personel medyczny)
Wylądowanie 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 podłogi pokryte są 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 wejściowe/wyjściowe	± 2kV dla linii zasilania – nie dotyczy	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka jak w typowym środowisku domowym.
Przebiecie 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 przerwy i zmiany napięcia na wejściu zasilania linii IEC 61000-4-11	Spadki napięcia: 0% U _T ; 0,5 cyklu 0% U _T ; 1 cykl 70% U _T ; 25/30 cykli Zakłócenia napięcia: 0% U_T; Cykl 250/300	Spadki napięcia: 0% U _T ; 0,5 cyklu 0% U _T ; 1 cykl 70% U _T ; 25 cykli Zakłócenia napięcia: 0% U_T; Cykl 250	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku domowym. Jeśli użytkownik iXellence BPM Easy 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 Easy powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowego środowiska domowego.
Uwaga: U _T to napięcie sieciowe przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Deklaracja wytwórcy dotycząca odporności elektromagnetycznej.

Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Easy jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej. Użytkownik powinien upewnić się, że spełnione są poniższe wymagania.

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	Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne RF nie powinny być używane bliżej jakichkolwiek części iXellence BPM Easy 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 80 MHz do 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz do 2,7 GHz Gdzie <i>P</i> jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z nadajnikiem producenta, a <i>d</i> jest zalecaną separacją odległości 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 stałych nadajników, takich jak stacje bazowe dla telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i naziemnych radiotelefonów, amatorskich audycji radiowych, radiowych AM i FM oraz transmisji telewizyjnych. Aby ocenić wpływ stałych 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 Easy 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 Easy.
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 Easy.

Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Easy jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w otoczeniu, w którym emitowane fale radiowe są kontrolowane. Użytkownik ciśnieniomierza iXellence BPM Easy 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 d=1,2√P	Od 80 MHz do 800 MHz d=1,2√P	Od 800 MHz do 2,7 GHz 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.

Deklaracja wytwórcy dotycząca odporności elektromagnetycznej.

Specyfikacja testu odporności portu obudowy na działanie sprzętu komunikacji bezprzewodowej RF.

Ciśnieniomierz naramienny iXellence BPM Easy jest przeznaczony do korzystania (przez pacjentów oraz wykwalifikowany personel medyczny) w środowisku elektromagnetycznym wyszczególnionym poniżej. Użytkownik powinien upewnić się, że spełnione są poniższe wymagania.

Często-tliwość testowa (MHz)	Pasmo ¹ (MHz)	Usługa ¹	Modulowanie ²	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)	Poziom zgodności (V/m) (dotyczy użytku domowego)
385	380-390	TETRA 400	Modulacja impulsów ² 18Hz	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ¹ ± 5 kHz odchylenie 1kHz	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE pasmo 13, 17	Modulacja impulsów ² 217Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Modulacja impulsów ² 18Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900;GSM 1900; DECT;LTE pasmo 1,3,4, 25; UMTS	Modulacja impulsów ² 217Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, RFID 2450,LTE pasmo 7	Modulacja impulsów ² 217Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsów ² 217Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

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.

1. W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko górne poziomy częstotliwości.
2.Nośnik będzie modulowany za pomocą sygnału prostokątnego o 50% cyklu pracy.
3.Jako alternatywę dla modulacji FM można zastosować modulację impulsu 50% przy 18 Hz, ponieważ chociaż nie reprezentuje ona rzeczywistej modulacji, to byłoby to najgorszy przypadek.