



Powered by Viatom Technology

Automatyczny ciśnieniomierz naramienny

Model BP2, BP2B, BP2V, BP2W

Podręcznik użytkownika

Podręcznik użytkownika

Zawartość

1. Podstawy	2
1.1 Bezpieczeństwo	2
2. Wprowadzenie	6
2.1 Przeznaczenie	6
2.2 Przeciwwskazania	7
2.3 Informacje o produkcie	7
2.4 Rozpakowywanie	8
2.5 Symbole	8
3. Korzystanie z monitora	11
3.1 Ładowanie akumulatora	11
3.2 Pomiar ciśnienia krwi.....	11
3.3 Zapis EKG.....	13
3.4 Przeglądanie zapisów historii	15
4. Rozwiązywanie problemów	16
5. Konserwacja	17
5.1 Konserwacja.....	17
5.2 Czyszczenie	18
5.3 Przechowywanie	18
5.4 Utylizacja.....	18
6. Specyfikacje	19
7. Oświadczenie FCC.....	21
8. IC Uwaga	22
9. Kompatybilność elektromagnetyczna.....	23

1. Podstawy

Niniejszy podręcznik zawiera instrukcje niezbędne do bezpiecznej obsługi produktu zgodnie z jego funkcją i przeznaczeniem. Przestrzeganie niniejszej instrukcji jest warunkiem wstępnym prawidłowego działania produktu i prawidłowej obsługi, co zapewnia bezpieczeństwo pacjenta i operatora.

1.1 Bezpieczeństwo

Ostrzeżenia i wskazówki

- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i w pełni zrozumieć odpowiednie środki ostrożności i zagrożenia.
- To urządzenie zostało zaprojektowane do praktycznego użytku, ale nie zastępuje wizyty u lekarza.
- Dane i wyniki wyświetlane na urządzeniu służą wyłącznie jako odniesienie i nie mogą być bezpośrednio wykorzystywane do interpretacji diagnostycznej lub leczenia.
- Zalecamy nieużywanie tego urządzenia w przypadku posiadania rozrusznika serca lub innych wszczepionych urządzeń. W razie potrzeby należy postępować zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Nie należy używać tego urządzenia z defibrylatorem.
- Nie należy używać tego urządzenia podczas badania MRI.
- Nie używaj urządzenia w środowisku łatwopalnym (tj. w środowisku o podwyższonej zawartości tlenu).
- Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie lub innych

płynach. Nie czyścić urządzenia acetonem ani innymi lotnymi roztworami.

- Nie należy upuszczać urządzenia ani narażać go na silne uderzenia.

- Nie umieszczać urządzenia w zbiornikach ciśnieniowych lub urządzeniach do sterylizacji gazowej.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że będą one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymają od tej osoby instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia. Dzieci powinny być nadzorowane w pobliżu urządzenia, aby mieć pewność, że nie będą się nim bawić.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu elektrod z innymi częściami przewodzącymi (w tym z uziemieniem).
- Nie używaj urządzenia w przypadku osób o wrażliwej skórze lub alergików.
- Nie należy przechowywać urządzenia w następujących miejscach: w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokich temperatur, wilgoci lub silnego zanieczyszczenia; w pobliżu źródeł wody lub ognia; w miejscach narażonych na silne oddziaływanie elektromagnetyczne.
- Nie należy kołysać urządzeniem za pomocą paska, ponieważ może to spowodować obrażenia.
- Urządzenie to wyświetla zmiany rytmu serca, natlenienia krwi itp., które mogą mieć różne przyczyny. Mogą one być nieszkodliwe, ale mogą też być spowodowane chorobami o różnym stopniu nasilenia. Skonsultuj się ze specjalistą medycznym, jeśli uważasz, że możesz cierpieć na jakąś chorobę.
- Pomiary parametrów życiowych, takie jak te

wykonane za pomocą tego urządzenia, nie mogą zidentyfikować wszystkich chorób. Niezależnie od pomiarów wykonanych za pomocą tego urządzenia, należy

natychmiast skonsultować się z lekarzem, jeśli wystąpią objawy, które mogą wskazywać na poważną chorobę.

- Nie należy samodzielnie diagnozować ani leczyć się w oparciu o to urządzenie bez konsultacji z lekarzem. W szczególności nie należy rozpoczynać przyjmowania żadnych nowych leków ani zmieniać rodzaju i/lub dawki jakichkolwiek istniejących leków bez uprzedniej zgody.
- Urządzenie to nie zastępuje badania lekarskiego serca lub innych narządów, ani zapisu elektrokardiogramu, który wymaga bardziej złożonych pomiarów.
- Nie jest możliwe wykorzystanie tego urządzenia do diagnozowania chorób. Odpowiedzialność za to ponosi wyłącznie lekarz.
- Zalecamy zapisywanie krzywych EKG i innych pomiarów oraz przekazywanie ich lekarzowi w razie potrzeby.
- Urządzenie i mankiety należy czyścić suchą, miękką szmatką lub szmatką zwilżoną wodą i neutralnym detergentem. Do czyszczenia urządzenia lub mankietów nie wolno używać alkoholu, benzenu, rozcieńczalników ani innych agresywnych środków chemicznych.
- Unikaj ciasnego składania mankietów lub owijania węży przez długi czas, aby uniknąć skrócenia okresu użytkowania części.
- Urządzenie i mankiety nie są wodoodporne. Należy chronić urządzenie i mankiety przed deszczem, potem i wodą.
- Pomiary mogą być zniekształcone, jeśli urządzenie jest używane w pobliżu telewizorów, kuchenek mikrofalowych, telefonów komórkowych, promieni

rentgenowskich lub innych urządzeń o silnym polu elektrycznym.

- Nie należy modyfikować urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

- Aby zmierzyć ciśnienie krwi, ramię musi zostać ściśnięte przez mankiet na tyle mocno, aby tymczasowo zatrzymać przepływ krwi przez tętnicę. Może to powodować ból, drętwienie lub tymczasowy czerwony ślad na ramieniu. Stan ten pojawi się szczególnie w przypadku wielokrotnego wykonywania pomiarów. Ból, drętwienie lub czerwone ślady znikną z czasem.
- Nie należy zakładać mankietu na ramię z innym elektronicznym urządzeniem medycznym. Urządzenie może nie działać prawidłowo.
- Osoby z poważną niewydolnością krążenia w ramieniu muszą skonsultować się z lekarzem przed użyciem urządzenia, aby uniknąć problemów medycznych.
- Nie należy samodzielnie diagnozować wyników pomiarów i rozpoczynać leczenia na własną rękę. Zawsze należy skonsultować się z lekarzem w celu oceny wyników i dalszego leczenia.
- Nie zakładać mankietu na ramię z niezagojoną raną.
- Nie należy zakładać mankietu na ramię, na które podawana jest kroplówka dożylna lub transfuzja krwi. Może to spowodować obrażenia lub wypadki.
- Nie używaj urządzenia w miejscach, w których występują gazy łatwopalne, takie jak gazy znieczulające. Może to spowodować wybuch.
- Nie należy używać urządzenia w środowiskach o wysokim stężeniu tlenu, takich jak wysokociśnieniowa komora tlenowa lub namiot tlenowy. Może to spowodować pożar lub wybuch.
- Nie demontuj ani nie modyfikuj urządzenia bez autoryzacji producenta, w przeciwnym razie może to

spowodować awarię urządzenia lub wpłynąć na jego normalne działanie.

działanie urządzenia.

- Urządzenie może być konserwowane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.
- Producent powinien dostarczyć personelowi serwisowemu schematy obwodów, listy części składowych, opisy, instrukcje kalibracji lub inne informacje.
- Zgłaszanie producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym ma się siedzibę, wszelkich poważnych incydentów związanych z urządzeniem.

2. Wprowadzenie

2.1 Przeznaczenie

Ciśnieniomierz jest przeznaczony do rejestrowania, przechowywania, wyświetlania i przesyłania jednokanałowego elektrokardiogramu (EKG), ciśnienia krwi i tętna u osób dorosłych.

Urządzenie nie przeprowadza analizy samodzielnie i jest przeznaczone do użytku z kompatybilnym ambulatoryjnym systemem analizy EKG (Holter) (AI-ECG Tracker), który analizuje zarejestrowane dane (używane pod opieką lekarza). Dane z urządzenia i analiza danych są następnie analizowane przez przeszkolony personel medyczny w celu postawienia diagnozy klinicznej.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez osoby dorosłe dbające o zdrowie.

Urządzenie nie posiada funkcji analizy i diagnostyki.

Urządzenie nie zostało przetestowane i nie jest przeznaczone do użytku pediatrycznego.

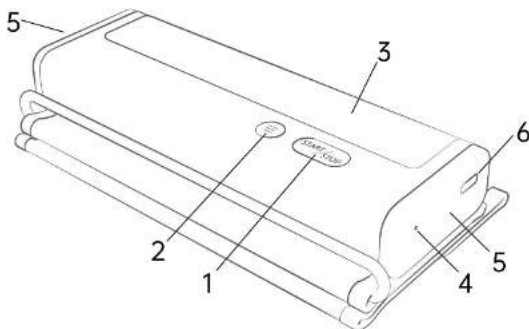
Cechy produktu

Model	BP2	BP2B	BP2V	BP2W
Funkcja oprogramowania	NIBP i EKG	NIBP i EKG	NIBP i EKG	NIBP i EKG
Tryb bezprzewodowy	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth i Wi-Fi	Bluetooth i Wi-Fi
Kolor obudowy	Biały	Ciemnozielony	Biały	Czarny

2.2 Przeciwwskazania

- Urządzenie jest przeciwwskazane do użytku w warunkach ambulatoryjnych.
- To urządzenie jest przeciwwskazane do stosowania w samolotach.

2.3 Informacje o produkcie



1. Przycisk Start/Stop

- Włączanie/wyłączanie zasilania
- Naciśnij, aby rozpocząć/zatrzymać pomiar ciśnienia krwi.

2. Przycisk funkcyjny

- Naciśnij, aby rozpocząć pomiar EKG.
- Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby przejrzeć dane historyczne.

3. Ekran wyświetlacza

4. Wskaźnik LED

- Niebieskie światło świeci: bateria jest ładowana.
- Niebieskie światło jest wyłączone: bateria jest w pełni naładowana.

5. Elektrody EKG

Naciśnij je i przytrzymaj podczas wykonywania pomiarów EKG.

6. Złącze kablowe

Podłącz za pomocą kabla do ładowania.

2.4 Rozpakowywanie

Jednostka główna; kabel do ładowania; instrukcja obsługi;
skrótowa instrukcja obsługi

2.5 Symbole

Symbol	Opis
	Producent
	Data produkcji
	Data przydatności do użycia
	Wskazuje wyrób medyczny, który nie może być utylizowany jako niesortowane odpady komunalne.

	Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
	Typ BF Zastosowana część
	Niebezpieczne dla MRI. Stanowi zagrożenie we wszystkich środowiskach MR, ponieważ urządzenie zawiera silnie ferromagnetyczne materiały.
IP22	Odporność na wnikanie cieczy
	Urządzenie medyczne
CE 0197	Oznaczenie CE
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
UK CA	Oznaczenie UKCA
	Autoryzowany przedstawiciel w Wielkiej Brytanii
FCC	Ten produkt jest zgodny z zasadami i przepisami Federalnej Komisji Łączności.
IC	To urządzenie zawiera zwolnione z licencji nadajniki/odbiorniki, które są zgodne z kanadyjskimi przepisami RSS dotyczącymi zwolnień z licencji.
	Promieniowanie niejonizujące

	Ten produkt jest zgodny z normą verpackG.
	Nasze produkty i opakowania można poddać recyklingowi, nie wyrzucaj ich!
	Znajdź miejsce, w którym można je zostawić na stronie www.quefairedemesdechets.fr (dotyczy tylko rynku francuskiego).
	Symbol bicia serca
	Symbol baterii
	Symbol Bluetooth
	Symbol transmisji danych
	Kształt fali EKG
	Pasek postępu pomiaru EKG
	Naciśnij, aby wyświetlić następny rekord
	Naciśnij, aby powrócić do ekranu głównego
	Bieżący rekord / całkowita liczba rekordów
	Niska amplituda sygnału lub szum
	Ołów wyłączony podczas pomiaru EKG

Regular ECG	Zarejestrowany zapis EKG odpowiada wspólnemu regularnemu wzorcowi.
Irregular ECG	Zapis EKG jest nieregularny. Może to być spowodowane problemami z sercem lub innymi schorzeniami.

3. Korzystanie z monitora

3.1 Ładowanie akumulatora

Do ładowania monitora należy użyć kabla USB. Podłącz kabel USB do ładowarki USB lub komputera. Pełne naładowanie trwa 2 godziny. Po pełnym naładowaniu akumulatora wskaźnik zostanie wyłączony.

Monitor działa przy bardzo niskim zużyciu energii, a pełne naładowanie wystarcza zwykle na kilka miesięcy. Na ekranie wyświetlany jest symbol baterii wskazujący jej stan.

Uwaga: Urządzenie nie może być używane podczas ładowania.

3.2 Pomiar ciśnienia krwi

3.2.1 Przed wykonaniem pomiarów

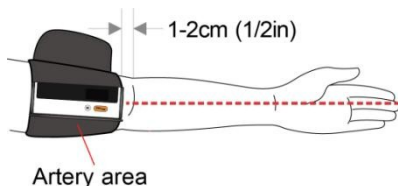
Aby zapewnić dokładne pomiary, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Przed wykonaniem pomiarów należy odpocząć przez co najmniej 5 minut.
- Stres podnosi ciśnienie krwi. Unikaj wykonywania pomiarów, gdy jesteś zestresowany.
- Zdejmij obcisłą odzież z ramienia.
- Pojedynczy pomiar nie zapewnia dokładnego wskazania rzeczywistego ciśnienia krwi. Konieczne jest wykonanie i zapisanie kilku wyników w określonym czasie.
- Staraj się mierzyć ciśnienie krwi o tej samej porze każdego dnia, aby zachować spójność.

3.2.2 Zakładanie mankietu na ramię

1. Owiń mankiet wokół ramienia, około 1 do 2 cm powyżej stawu łokciowego, jak pokazano na rysunku.

2. Umieść mankiet bezpośrednio przy skórze, ponieważ ubranie może powodować słabe tętno i powodować błędy pomiaru.
3. Zwężenie ramienia spowodowane podwinięciem rękawa koszuli może uniemożliwić dokładne odczyty.
4. Upewnij się, że znacznik położenia tętnicy znajduje się w jednej linii z tętnicą.



Uwaga: Zachowaj pozycję noszenia hosta wyrównaną z palcem środkowym.

3.2.3 Prawidłowe siedzenie

Aby wykonać pomiary, musisz być zrelaksowany i wygodnie usiąść. Usiądź na krześle z nieskrzyżowanymi nogami i stopami płasko na podłodze. Połóż rękę na stole, tak aby mankiet znajdował się na wysokości serca.



3.2.4 Pomiar ciśnienia krwi

1. Włącz zasilanie ciśnieniomierza.
2. Naciśnij przycisk Start/Stop, aby rozpocząć pomiar ciśnienia krwi.
4. Monitor automatycznie powoli opróżni mankiet podczas wykonywania pomiarów. Typowy pomiar

trwa około 30 sekund.

4. Odczyty zostaną wyświetlone po zakończeniu pomiaru.

Aby zatrzymać pomiar ciśnienia krwi, można ponownie nacisnąć przycisk Start/Stop.

Uwaga: Podczas wykonywania pomiarów należy pozostać nieruchomo i nie ścisnąć mankietu.

3.2.5 Po wykonaniu pomiarów

Po zakończeniu pomiarów monitor automatycznie wypuści gaz z mankietu.

Naciśnij przycisk, aby wyłączyć zasilanie po wykonaniu pomiarów. Zdejmij mankiety.

Uwaga: Urządzenie posiada funkcję automatycznego wyłączania zasilania, która automatycznie wyłącza zasilanie 2 minuty po wykonaniu pomiarów.

3.3 Zapis EKG

3.3.1 Przed wykonaniem pomiarów

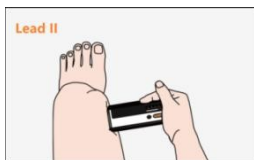
Aby zapewnić dokładne pomiary, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Przed użyciem funkcji EKG należy zwrócić uwagę na poniższe punkty, aby uzyskać precyzyjne pomiary.
- Elektroda EKG musi być umieszczona bezpośrednio przy skórze.
- Jeśli skóra lub dłonie są suche, przed wykonaniem pomiarów należy zwilżyć je wilgotną ściereczką.
- Jeśli elektrody EKG są zabrudzone, usuń zabrudzenia za pomocą miękkiej szmatki lub bawełnianego wacika zwilżonego alkoholem dezynfekującym.

- Podczas wykonywania pomiarów nie dotykaj ciała ręką, którą wykonujesz pomiary.
- Należy pamiętać, że prawa i lewa ręka nie mogą stykać się skórą. W przeciwnym razie pomiary nie zostaną wykonane prawidłowo.
- Podczas wykonywania pomiarów nie ruszaj się, nie mów i trzymaj urządzenie nieruchomo. Jakiegokolwiek ruchy zafałszują pomiary.
- Jeśli to możliwe, pomiary należy wykonywać w pozycji siedzącej, a nie stojącej.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami tekstowymi i głosowymi w telefonie, aby zakończyć pomiary.

3.3.2. Zapis EKG bez kabla

Istnieją cztery metody rejestrowania EKG bez kabla.



A. Prawa ręka do lewej nogiB .Ręka do ręki



C. Prawa ręka do klatki piersiowej

Aby rozpocząć zapis EKG:

1. Połóż prawą dłoń na prawej elektrodzie monitora.
2. Umieść elektrody po lewej stronie w pozycji ciała, którą chcesz zmierzyć.
3. Po umieszczeniu części ciała na elektrodach, naciśnij przycisk **Function**, aby rozpocząć rejestrację EKG.
4. Po odczekaniu 30 sekund wyświetlone zostaną odczyty wyników.

Aby ponownie rozpocząć rejestrowanie EKG, naciśnij przycisk **Start/Stop**, aby powrócić do ekranu głównego, a następnie naciśnij przycisk **funkcyjny**. **Uwaga:**

- Nagranie musi trwać co najmniej 30 sekund, aby mogło zostać przeanalizowane przez detektory
- Różne metody pozwalają uzyskać różne amplitudy sygnału. Użyj trybu Lead II, jeśli sygnał jest zbyt niski w trybie Lead I.

3.3.3. Włączanie/wyłączanie dźwięku bicia serca

Brzęczyk emituje sygnał dźwiękowy po wykryciu bicia serca podczas rejestrowania EKG. Dźwięk bicia serca można włączyć/wyłączyć w aplikacji.

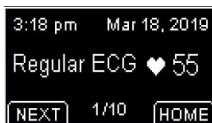
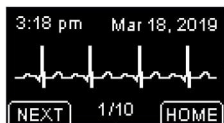
3.4 Przeglądanie zapisów historii

Na ekranie Historia można przejrzeć wyniki historii i odtworzyć zarejestrowany przebieg EKG.

Przytrzymaj przycisk **funkcyjny** przez 2 sekundy, aby przejść do ekranu historii. Domyślnie wyświetlone zostaną wyniki ostatniego pomiaru:



W przypadku zapisów EKG najpierw zostanie wyświetlona częstość akcji serca, a następnie zostanie odtworzony 30-sekundowy przebieg EKG.



Aby wyświetlić kolejne rekordy, naciśnij przycisk **NEXT**. Aby opuścić ekran historii, naciśnij przycisk **HOME**.

4. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak zasilania. Na wyświetlaczu nie pojawia się urządzenie.	Bateria jest wyczerpana	Ładowanie akumulatora
Odczyty ciśnienia krwi wydają się zbyt wysokie lub zbyt niskie	Ciężenie krwi stale się zmienia. Wiele czynników, w tym stres, pora dnia i/lub sposób zakładania mankieta na ramię, może wpływać na ciśnienie krwi.	Zatrzymaj się na chwilę i spróbuj ponownie

Błąd 1 Założ mankiet na ramię mocniej.	Mankiet na ramię jest założony zbyt luźno	Dokręć mankiet i spróbuj ponownie.
Błąd 2 Nie ruszaj się i nie mów, pozostać w bezruchu.	Poruszanie się lub rozmawianie podczas wykonywania pomiarów oraz nacisk mankiet jest zakłócany.	Nie ruszaj się i nie rozmawiaj podczas przyjmowania leku pomiaru
Błąd 3 Usunąć wszystkie	Sygnał jest słaby, gdy pomiar krwi	Pobranie krwi nacisk na
odzież przeszkadzaj ąca w mankiecie.	ciśnienie.	gołe ramię.
Błąd x (x>4) Skontaktuj się z klientem usługa.	Urządzenie uległo awarii.	Kontakt z działem obsługi klienta.
Sprawdź połączenie	Kabel EKG jest odłączony lub części ciała nie są dokładnie umieszczone na elektrodach. wystarczająco.	Sprawdź kabel EKG lub umieść elektrody bliżej ciała. część ciała.
EKG dryf kształtu fali	Wywierana presja na elektrodzie nie jest stabilna lub jest zbyt duża.	Przytrzymaj urządzenie stabilnie i delikatnie.
	Ręka lub ciało mogą się poruszać.	Staraj się zachować Idealnie nieruchomo i przetestuj

		ponownie.
Amplituda fali EKG wynosi mały	Wybrana metoda pomiaru nie jest dla Ciebie odpowiednia.	Zmień przewód i spróbuj ponownie.

5. Konserwacja

5.1 Konserwacja

Aby chronić monitor przed uszkodzeniem, należy przechowywać monitor i jego podzespoły w czystym, bezpiecznym miejscu.

Przestroga: NIE WOLNO demontować ani próbować naprawiać monitora lub innych jego elementów. Może to spowodować niedokładne odczyty ciśnienia krwi i/lub zapisy EKG.

5.2 Czyszczenie

- Nie używaj żadnych ściernych lub lotnych środków czyszczących.
- Do czyszczenia monitora i mankietu na ramię należy używać miękkiej, suchej ściereczki lub miękkiej ściereczki zwilżonej łagodnym (neutralnym) detergentem, a następnie wytrzeć je suchą ściereczką.
- W przypadku zabrudzenia elektrod należy użyć miękkiej szmatki lub bawełnianego wacika zwilżonego środkiem dezynfekującym na bazie alkoholu.
- Nie używaj benzyny, rozcieńczalników ani podobnych rozpuszczalników do czyszczenia monitora, mankietu ramienia lub innych elementów.

5.3 Przechowywanie

Gdy monitor i inne komponenty nie są używane, należy je przechowywać w futerale.

- Monitor i inne podzespoły należy przechowywać w czystym i bezpiecznym miejscu.
- Nie należy przechowywać monitora i innych podzespołów w miejscach narażonych na działanie skrajnych temperatur, wilgoci, bezpośredniego światła słonecznego, kurzu lub żrących oparów, takich jak wybielacz.

5.4 Utylizacja



Baterie i przyrządy elektroniczne muszą być utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami, a nie razem z odpadami domowymi.

6. Specyfikacja

Klasyfikacje		
Rozporządzenie UE	MDR, UE 2017/745	
Dyrektywa WE	CZERWONY, 2014/53/UE	
Stopień ochrony przed elektrycznością szok	Typ BF	
Środowisko		
Pozycja	Działanie	Przechowywanie
Temperatura	5 do 45°C	-25 do 70°C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	10% do 95%	10% do 95%
Barometr	700 do 1060 hPa	700 do 1060 hPa
Stopień odporności na kurz i wodę	IP22	
Test upadku	1.0 m	
Fizyczny		
Rozmiar (jednostka główna)	135mm(L)×45mm(W)×20mm(H)	
Waga (jednostka główna)	240 g	
Rozmiar mankietu	Mankiet dla dorosłych: 22-42 cm	
Łączność	Wbudowany moduł Bluetooth 4.0 BLE lub Wi-Fi	

beprzewodowa	
Zasilanie	
Wejście ładowania	USB typu C, DC 5 V
Typ akumulatora	Akumulator litowo-polimerowy z możliwością ładowania
Czas pracy akumulatora	500 pomiarów
Czas ładowania	2 godziny
Pomiary ciśnienia krwi	
Technologia	Metoda oscylometryczna
Ciśnienie zakres pomiarowy	0 - 300 mmHg
Pomiar ciśnienia dokładność	± 3 mmHg lub 2%, w zależności od tego, która wartość jest większa
Zakres częstości tętna	40 do 200 /bpm
Dokładność pomiaru tętna	± 2 /bpm
Dokładność kliniczna	Spełniają wymagania normy IEC 80601-2-30
Zapis EKG	
Typ ołowiu	Zintegrowane elektrody EKG
Zestaw ołowiu	Ołów I, Ołów II, Ołów klatki piersiowej
Długość EKG	30s

Zakres tętna	30 - 250/bpm
Dokładność pomiaru tętna	± 2 /bpm lub $\pm 2\%$, w zależności od tego, która wartość jest większa
Przechowywanie	
Zapisy ciśnienia krwi	50
Zapisy EKG	10
Bluetooth RF	
Zakres częstotliwości	2,402 - 2,480 GHz
Maksymalna moc RF	-10 dBm
WI-FI	
Zakres częstotliwości	2412-2484 MHz
Okres trwałości	
Okres użytkowania	5 lat
Uwaga: Okres użytkowania jest tutaj obliczany od pierwszego użycia, n nie wliczając czasu przechowywania, a nie okresu przydatności do spożycia!	

7. Oświadczenie FCC

FCC ID: 2AD XK-8621 (BP2, BP2B)
2AD XK-8622 (BP2V,
BP2W)

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC.

Działanie podlega następującym dwóm warunkom:

(1) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.

(2) To urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie. Uwaga: Grantobiorca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność. Takie modyfikacje mogą unieważnić prawo

użytkownika

do korzystania z urządzenia.

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych.

To urządzenie generuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia dla

łączność radiowa.

Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do podjęcia próby usunięcia zakłóceń za pomocą jednego lub kilku z poniższych środków:

- Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.

- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.

- Podłącz urządzenie do gniazdka w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

Skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

8. IC Uwaga

IC ID: 29845-B001(BP2, BP2B)

29845-C001(BP2V, BP2W)

To urządzenie zawiera zwolnione z licencji nadajniki/odbiorniki, które są zgodne z kanadyjskimi przepisami RSS dotyczącymi zwolnień z licencji.

Działanie podlega następującym dwóm warunkom:

(1) To urządzenie nie może powodować zakłóceń.

(2) To urządzenie musi akceptować wszelkie

zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

9. Kompatybilność elektromagnetyczna

Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60601-1-2.



Ostrzeżenia i wskazówki

- Korzystanie z akcesoriów innych niż określone w niniejszej instrukcji może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną urządzenia.
- Urządzenie lub jego komponenty nie powinny być używane w sąsiedztwie lub w stosie z innym sprzętem.
- Urządzenie wymaga specjalnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i musi zostać zainstalowane i uruchomione zgodnie z informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej podanymi poniżej.
- Inne urządzenia mogą zakłócać działanie tego urządzenia, nawet jeśli spełniają wymagania CISPR.
- Jeśli sygnał wejściowy jest poniżej minimalnej amplitudy podanej w specyfikacjach technicznych, mogą wystąpić błędne pomiary.
- Przenośny i mobilny sprzęt komunikacyjny może wpływać na wydajność urządzenia.
- Inne urządzenia posiadające nadajniki lub źródła fal radiowych mogą mieć wpływ na to urządzenie (np. telefony komórkowe, PDA i komputery PC z funkcjami bezprzewodowymi).

Wytyczne i deklaracja - Emisje elektromagnetyczne
--

Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza powinien upewnić się, że jest on używany w następujących warunkach takie środowisko.

Testy emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Ciśnieniomierz wykorzystuje energię RF wyłącznie do swoich wewnętrznych funkcji.
		W związku z tym jego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pobliskich urządzeniach elektronicznych. sprzęt.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Ciśnieniomierz n a d a j e s i ę d o użytku we wszystkich obiektach, w tym w obiektach mieszkalnych i obiektach bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC61000-3-2	NIE DOTYCZY	
Wahania napięcia / Emisja migotania IEC 61000-3-3	NIE DOTYCZY	

Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna

Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza powinien upewnić się, że jest on używany w następujących warunkach

takie środowisko.

Test odporność ci	Poziom testowy IEC60601	Poziom zgodność i	Środowisko elektromagnetyczn e - wytyczne
Wyładowania elektrostatyczn e (ESD) IEC 61000-4-2	Styk ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczny	± 2 kV dla zasilania	NIE DOTYCZY	—
szybki stan przejścio wy / seria IEC 61000-4-4	linie zasilające częstotliwość powtarzania 100 kHz ± 1 kV dla wejścia/wyjści a linie		

Przepięcie IEC 61000-4-5	$\pm 0,5\text{kV}$, $\pm 1\text{kV}$ tryb różnicowy linia-linia	NIE DOTYCZY	—
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0% U_T (100% spadek U_T) przez 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T (100% spadek U_T) przez 1 cykl przy 0° 70% U_T (30% spadek U_T) przez 25/30 cykli przy 0° 0% U_T (100% spadek U_T) dla 250/300 cykli przy 0°	NIE DOTYCZY	—
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) magnetyczne pole IEC	30 A/m, 50/60 Hz	30 A/m, 50/60Hz	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomach charakterystyka

61000-4-8			Typowa lokalizacja w typowym obiekcie handlowym lub szpitalu środowisko.
Uwaga: U_T to napięcie sieciowe AC przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna			
Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku. środowisko, jak opisano poniżej.			
Test odporności	IEC60601 poziom testu	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
RF IEC61000 -4-6	3Vrms 150kHz do 80 MHz 6Vrms 150 kHz do 80 MHz na zewnątrz Pasma ISM	NIE DOTYCZY	Przenośne i mobilne urządzenia łączności radiowej nie powinny być używane w odległości mniejszej niż jakiegokolwiek części systemu, w tym kabli, niż zalecana odległość

Promienio wanie RF IEC61000 -4-3	10V/m 80MHz do 2,7 GHz	10 V/m	separacji obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecane odległości separacji: $d = \left[\frac{35}{E_{\text{ref}}} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{35}{E_{\text{ref}}} \right] \sqrt{P}$ 80MHz do 800MHz
			$d = \left[\frac{7}{E_{\text{ref}}} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,7 GHz Gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika, a d to zalecana odległość w metrach (m). Natężenie pola pochodzącego od stałych nadajników radiowych, określone na podstawie badania elektromagnetycznego terenu^a, powinno być niższe niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości^b. Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym

			symbolem: 
Uwaga 1: Przy częstotliwościach od 80 MHz do 800 MHz obowiązuje odległość separacji dla wyższego zakresu częstotliwości. Uwaga 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie od struktur, obiektów i ludzi.			

a Pasma ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz to 6,765 MHz do 6,795 MHz; 13,553 MHz do 13,567 MHz; od 26,957 MHz do 27,283 MHz; oraz od 40,66 MHz do 40,70 MHz. Amatorskie pasma radiowe pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz to 1,8 MHz do 2,0 MHz, 3,5 MHz do 4,0 MHz, 5,3 MHz do 5,4 MHz, 7 MHz do 7,3 MHz, 10,1 MHz do 10,15 MHz, 14 MHz do

14,2 MHz, 18,07 MHz do 18,17 MHz, 21,0 MHz do 21,4 MHz, 24,89 MHz do 24,99 MHz, 28,0 MHz do 29,7 MHz i 50,0 MHz do 54,0 MHz.

- b Poziomy zgodności w pasmach częstotliwości ISM od 150 kHz do 80 MHz oraz w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 2,7 GHz mają na celu zmniejszenie prawdopodobieństwa, że mobilny/przenośny sprzęt komunikacyjny może powodować zakłócenia, jeśli zostanie przypadkowo wniesiony do obszarów przebywania pacjentów. Z tego powodu do wzorów stosowanych do obliczania zalecanej odległości dla nadajników w tych zakresach częstotliwości włączono dodatkowy współczynnik 10/3.
- c Natężenia pola pochodzącego od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych/bezprzewodowych i stacjonarnych radiotelefonów przenośnych, amatorskich stacji radiowych, nadajników radiowych AM i FM oraz nadajników telewizyjnych, nie można dokładnie przewidzieć teoretycznie. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy rozważyć badanie elektromagnetyczne terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest monitor ciśnienia krwi, przekracza powyższy poziom zgodności RF, monitor ciśnienia krwi należy poddać obserwacji w celu sprawdzenia jego normalnego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub umiejscowienia ciśnieniomierza.
- d W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.

Zalecane odległości pomiędzy przenośnym i mobilnym sprzętem do komunikacji radiowej a ciśnieniomierzem
Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia radiowe są kontrolowane. Klient lub użytkownik ciśnieniomierza może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami do komunikacji radiowej

(nadajników) i monitora ciśnienia krwi zgodnie z poniższymi zaleceniami, stosownie do maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.

Znamionowa maks. moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150kHz do 80MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz do 2,7 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.04	0.07
0.1	0.37	0.12	0.23
1	1.17	0.35	0.70
10	3.70	1.11	2.22
100	11.70	3.50	7.00

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można oszacować przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika. Uwaga 1: Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

Uwaga 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ pochłanianie i odbijanie ich od struktur, obiektów i ludzi.

PN: 255-07251-00 Wersja: B 13 marca 2024 r.



Shenzhen Viatom Technology Co., Ltd.

4E, Building 3, Tingwei Industrial Park, No.6 Liufang Road, Block 67, Xin'an Street, Baoan District, Shenzhen, 518101, Guangdong, China

EC

REP

MedNet EC-REP GmbH

Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Niemcy

Tel: +49 251 32266-0

Faks: +49 251 32266-22

E-mail: contact@mednet-ecrep.com

UK

REP

MediMap Ltd

2 The Drift, Thurston, Suffolk IP31RT, Stany

Zjednoczone Tel: +49 251 32266-0

Faks: +49 251 32266-22

E-mail: contact@mednet-ecrep.com



0197

UK
CA



FR

Vous êtes responsable de remettre tous les appareils électriques et électroniques usagés à des points de collecte correspondants.

Pour en savoir plus:
www.guaferrimededeche.fr