



Model: AV91

PL

Instrukcja obsługi

www.rossmaxhealth.com

1. Wstęp

Pomiary ciśnienia tętniczego przeprowadzone za pomocą AV91 wykonane są z dokładnością zbliżoną do wyników uzyskiwanych w badaniu specjalistycznym przy użyciu ciśnieniomierza i metody osłuchowej z zastosowaniem stetoskopu, zgodnie z normami American National Standard zawartymi w informatorze „Elektroniczne lub automatyczne manometry do pomiaru ciśnienia tętniczego”. Prezentowane urządzenie przeznaczone jest dla osób dorosłych do użytku domowego. Nie wolno urządzenia stosować do wykonywania badań u noworodków i niemowląt. Urządzenie AV91 jest objęte gwarancją dotyczącą wad fabrycznych zgodnie z postanowieniami Międzynarodowego Programu Gwarancyjnego. Informacje dotyczące gwarancji mogą zostać uzyskane od producenta, czyli firmy Rossmax International Ltd.

Uwaga: Należy zapoznać się z dokumentacją towarzyszącą. Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Szczegółowe informacje dotyczące ciśnienia krwi należy uzyskać od lekarza. Należy zachować instrukcje do wglądu.

2. Nazwa/funkcja każdego elementu



3. Uwagi wstępne

Niniejsze urządzenie przeznaczone do pomiaru ciśnienia krwi spełnia wszystkie wymogi obowiązujących przepisów europejskich i zostało opatrzone oznakowaniem „CE 0366”. Jakość urządzenia została poddana kontroli i spełnia wszystkie wymagania Załącznika I europejskiej dyrektywy 93/42/EWG, dotyczącej urządzeń medycznych oraz obowiązujących norm zharmonizowanych.

EN 1060-1: 1995/A1: 2002 Nieinwazyjne sfigmomanometry - Część 1 - Wymagania ogólne

EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Nieinwazyjne sfigmomanometry - Część 3 - Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi

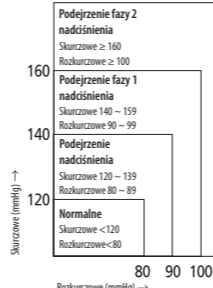
EN 1060-4: 2004 Nieinwazyjne sfigmomanometry - Część 4: Metody badań w celu wyznaczenia ogólnej dokładności układu automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów.

Ten ciśnieniomierz został zaprojektowany, aby służyć przez wiele lat. Dla zapewnienia utrzymania precyzji pomiaru, w przypadku tego urządzenia zalecane jest przeprowadzanie jego ponownej kalibracji co dwa lata.

4. Normy ciśnienia tętniczego

Krajowy Komitet Koordynacyjny ds. Programu Edukacji dotyczącego Nadciśnienia Krwi opracował standard dotyczący pomiaru ciśnienia krwi, zawierający klasyfikację obejmującą 4 zakresy. (Patrz *Síódmy Raport Wspólnego Krajowego Komitetu ds. Prewencji, Detekcji, Oceny i Leczenia Nadciśnienia – Kompletny raport JNC-7, 2004.*) Klasyfikacja dotycząca ciśnienia krwi została opracowana na podstawie danych historycznych i może nie być odpowiednia dla konkretnego pacjenta. Ważne

jest, aby regularnie konsultować się ze swoim lekarzem. Lekarz udzieli pacjentowi informacji dotyczących jego normalnego ciśnienia krwi oraz wartości ciśnienia, przy której pacjent może być zagrożony. Dla zapewnienia niezawodnego i wiarygodnego diagnozowania ciśnienia krwi, należy prowadzić rejestr, w którym zapisywane są wartości pomiarów w dłuższym okresie czasu. Specjalny rejestr do zapisywania wyników pomiaru ciśnienia może zostać pobrany na stronach internetowych www.rossmaxhealth.com.



5. Zmiany ciśnienia tętniczego

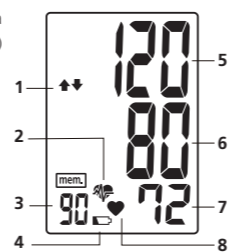
Ciężnienie krwi wciąż ulega zmianom!

Nie należy więc niepokoić się nadmiernie, jeżeli wyniki dwóch lub trzech pomiarów będą wysokie. Ciężnienie krwi ulega zmianom w czasie miesiąca, a nawet podczas jednego dnia. Jego zmiany mogą być także uzależnione od przy roku i temperatury.



6. Objaśnienia symboli stosowanych na wyświetlaczu

1. Pompowanie/wypuszczanie powietrza
2. Wskaźnik nieregularnego rytmu serca (IHB)
3. Numer pomiaru w pamięci
4. Symbol słabej baterii
5. Ciężnienie skurczowe
6. Ciężnienie rozkurczowe
7. Wartość pulsu
8. Symbol pulsu



7. Wskaźnik nieregularnego rytmu serca (IHB)

Ciężnieniomierz został wyposażony w funkcję wykrywania zaburzeń rytmu serca (IHB), co pozwala na uzyskanie prawidłowych pomiarów u osób, u których pojawi się nieregularna praca serca. Jednocześnie aparat informuje użytkownika o wykryciu nieregularności rytmu serca.

Uwaga: Jeśli ikona IHB pojawia się często na ekranie należy skonsultować się z lekarzem.

8. Zakładanie baterii

1. Aby otworzyć komorę baterii należy wcisnąć i podnieść pokrywę baterii zgodnie z kierunkiem wskazanym strzałką.
2. Włożyć lub wymienić 4 baterie AA zgodnie z oznakowaniem wewnątrz komory.
3. Aby założyć pokrywę najpierw należy wsunąć zaczepy dolnej części, a następnie przesunąć górną część pokrywy komory.
4. Baterie należy wymieniać parami. Jeśli aparat nie będzie przez dłuższy okres czasu używany, należy baterie wyjąć.

Baterie należy wymienić na nowe jeśli

1. na wyświetlaczu pojawi się symbol słabej baterii.
2. po naciśnięciu przycisku START/STOP nie pojawia się na wyświetlaczu.

Ostrzeżenie

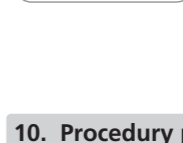
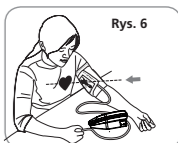
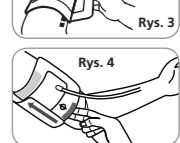
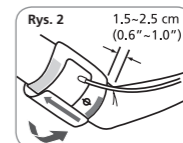
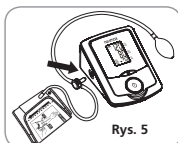
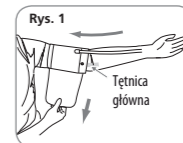
1. Baterie to odpady niebezpieczne. Nie należy ich wyrzucać ze zwykłymi śmieciami.
2. Wewnątrz urządzenia nie ma części obsługiwanych przez użytkownika. Gwarancja nie obejmuje baterii ani szkód powstałych na skutek używania starych baterii.
3. Należy stosować wyłącznie markowe rodzaje baterii. Należy zawsze wymieniać baterie równocześnie. Należy używać baterii tej samej marki i typu.

9. Zakładanie mankietu

1. Rozłóż mankiety pozostawiając jego końcówkę w kształcie D w pętelce.
2. Włóż mankiety na lewą rękę. Oznaczony kolorem pasek powinien znajdować się bliżej ciebie, a przewód ma być skierowany w dół ręki (Rys. 1). Obróć wewnętrzną część lewej dłoni do góry i przesuń krawędź mankietu na odległość ok. 1,5 - 2,5 cm powyżej zgięcia w łokciu (Rys. 2). Zapnij mankiety pociągając jego końcówkę.
3. Ustaw przewód centralnie wzdłuż ręki. Wciśnij haczyk i dokładnie owiń materiał. Pomiędzy mankietem a ramieniem powinno pozostać miejsce na 2 palce. Oznaczenie (Ø) należy ułożyć na wysokości głównej tętnicy (po wewnętrznej stronie ręki) (Rys. 3, 4). Uwaga: Znajdź swoją główną tętnicę naciskając dwoma palcami miejsce na wewnętrznej stronie lewej ręki ok. 2 cm powyżej zgięcia w łokciu. Znajdź miejsce, w którym puls jest najlepiej

odczuwalny. Jest to Twoja główna tętnica.

4. Podłącz przewód połączeniowy ramienia do urządzenia (Rys. 5).
5. Oprzyj ramię na stole (otwartą dłoń skierowaną do góry) w taki sposób, aby mankiety znajdowały się na wysokości serca. Upewnij się, że przewód nie jest skręcony (Rys. 6).
6. Mankiety jest odpowiedni, jeśli strzałka znajduje się wewnątrz obszaru oznaczonego ciągłą kolorową linią, jak pokazano z prawej strony (Rys. 7). Jeżeli strzałka wychodzi poza ciągłą kolorową linią, musisz używać mankiety o innym obwodzie. Aby uzyskać informacje dotyczące innych dostępnych rozmiarów mankiety, należy skontaktować się z miejscowym sprzedawcą.



10. Procedury pomiaru

Poniżej zamieszczone zostało kilka użytecznych porad umożliwiających zapewnienie odpowiedniej dokładności pomiaru:

- Ciężnienie tętnicze zmienia się przy każdym uderzeniu serca i podlega ciągłym wahaniom podczas dnia.
- Wynik pomiaru ciśnienia może być uzależniony od pozycji użytkownika, jego stanu fizjologicznego i innych czynników. Dla zapewnienia optymalnej dokładności, przed rozpoczęciem pomiaru ciśnienia tętniczego należy odczekać jedną godzinę po wykonywaniu ćwiczeń fizycznych, kąpieli, spożyciu posiłków lub napojów zawierających alkohol bądź kofeinę oraz paleniu tytoniu.
- Przed rozpoczęciem pomiaru należy siedzieć w wygodnej pozycji przez co najmniej 5 minut, ponieważ dla zapewnienia odpowiedniej precyzji pomiar powinien być wykonywany w stanie odpoczynku. Podczas wykonywania pomiaru użytkownik nie powinien być zmęczony lub wyczerpany.
- Nie należy wykonywać pomiaru, kiedy użytkownik znajduje się w stanie stresu lub napięcia nerwowego.

- Podczas pomiaru nie należy mówić ani poruszać ramieniem lub ręką.
- Ciśnienie powinno być mierzone przy normalnej temperaturze ciała. Jeżeli użytkownik odczuwa szczególnie gorąco lub zimno, powinien odczekać chwilę przed wykonaniem pomiaru.
- Jeżeli urządzenie jest przechowywane w niskiej temperaturze (bliskiej zera), przed użyciem należy umieścić go na co najmniej godzinę w temperaturze pokojowej.
- Przed wykonaniem kolejnego pomiaru należy zaczekać 5 minut.

1. Wciśnij przycisk ON/OFF. Przez około dwie sekundy wyświetlone zostaną wszystkie symbole, po czym urządzenie powróci do wyświetlania cyfry „0”. Słyszalny będzie jeden długi i trzy krótkie sygnały dźwiękowe. Urządzenie jest gotowe do przeprowadzenia pomiaru.

2. Naciśnij pompkę, aby zwiększyć ciśnienie w mankiecie. Na wyświetlaczu pokazywane będzie ciśnienie odczytowane wewnątrz mankieta. Kontynuuj pompowanie aż do chwili, kiedy ciśnienie osiągnie wartość wyższą o mniej więcej 50–60 mmHg od Twojego zwykłego ciśnienia skurczowego. Kiedy ciśnienie osiągnie 170 mmHg, usłyszysz trzy sygnały dźwiękowe przypominające, że należy zakończyć pompowanie. Jeżeli Twoje ciśnienie tętnicze jest wyższe od 180 mmHg, a ciśnienie w mankiecie nie jest wystarczające, strzałka skierowana do góry (▲) zostanie wyświetlona na ekranie, a ponadto usłyszysz powtarzające się krótkie sygnały dźwiękowe przypominające, że powinieneś kontynuować pompowanie do wartości powyżej 200 mmHg. Trzy krótkie sygnały dźwiękowe zasygnalizują, że należy zakończyć pompowanie.

3. Siedząc całkowicie nieruchomo zaczekaj, aż urządzenie zacznie wypuszczać powietrze i przeprowadzi pomiar ciśnienia. Podczas pomiaru użytkownik powinien pozostawać w nieruchomej pozycji. Jakikolwiek ruchy mogą spowodować zakłócenie wyników pomiaru.

4. Po zakończeniu cyklu pomiaru, urządzenie wyświetli równocześnie ciśnienie skurczowe i rozkurczowe oraz tętno użytkownika. Słyszalny będzie długi sygnał dźwiękowy. Pomiar został zakończony, a jego wynik jest automatycznie zapisywany w pamięci urządzenia.

5. Wciśnij przycisk ON/OFF, aby szybko spuścić ciśnienie i wyłączyć urządzenie. Jeżeli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty, urządzenie wyłączy się automatycznie po upływie 1 minuty.

Uwaga: Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie mniej więcej 1 minuty od ostatniego wciśnięcia przycisku. Aby przerwać pomiar, wystarczy wcisnąć przycisk Pamięć lub ON/OFF – powietrze zostanie natychmiast wypuszczone z mankieta. Podczas pomiaru nie należy mówić ani poruszać ramieniem lub ręką.

11. Wywoływanie wartości z pamięci

1. Aby wyświetlić zapisane w pamięci wyniki pomiarów ciśnienia, wciśnij przycisk Pamięć. Wyświetlony zostanie ostatni zestaw zapamiętanych wyników pomiaru.
2. Po kolejnym wciśnięciu przycisku Pamięć wyświetlony zostanie poprzedni zestaw wyników pomiaru.
3. Wszystkie wyniki zapisane w pamięci są wyświetlane wraz z numerem porządkowym zapisu.

12. Usuwanie wartości z pamięci

Wciśnij i przytrzymaj przycisk Pamięć przez mniej więcej 5 sekund - dane w wybranym obszarze pamięci zostaną automatycznie usunięte.

13. Rozwiązywanie problemów

W razie stwierdzenia jakiegokolwiek nieprawidłowości w czasie pomiaru, należy sprawdzić wymienione poniżej punkty.

EE / Błąd pomiaru: Należy upewnić się, że wtyczka L jest prawidłowo podłączona do gniazda powietrza i wykonać pomiar ponownie. Założyć prawidłowo mankiety i nie zmieniać położenia ramienia podczas pomiaru. Jeżeli błąd występuje nadal, należy zwrócić urządzenie do miejscowego dystrybutora lub punktu serwisowego.

E1 / Nieprawidłowości dotyczące obwodu powietrza: Należy upewnić się, że wtyczka L jest prawidłowo podłączona do gniazda powietrza i wykonać pomiar ponownie. Inną możliwą przyczyną jest zwarcie wbudowanego w mankiety mikrofonu. Jeżeli błąd występuje nadal, należy zwrócić urządzenie do miejscowego dystrybutora lub punktu serwisowego.

E2 / Ciśnienie przekraczające 300 mmHg: Wyłączyć urządzenie i wykonać pomiar ponownie. Jeżeli błąd występuje nadal, należy zwrócić urządzenie do miejscowego dystrybutora lub punktu serwisowego.

E3 / Błąd danych: Należy wyjąć baterie, odczekać 60 sekund i włożyć je ponownie. Jeżeli błąd występuje nadal, należy zwrócić urządzenie do miejscowego dystrybutora lub punktu serwisowego.

Żadne elementy nie są wyświetlane na ekranie po wciśnięciu przycisku START/STOP: Ponownie włożyć baterie w prawidłowym położeniu.

Uwaga: Jeżeli urządzenie nadal nie działa, należy zwrócić je do sprzedawcy. W żadnym przypadku nie należy próbować demontować i naprawiać urządzenie na własną rękę.

14. Ostrzeżenia

1. Urządzenie jest wyposażone w podzespoły o wysokiej precyzji. Należy więc unikać ekstremalnych temperatur, wilgotności oraz bezpośredniego działania promieni słonecznych. Uważać, aby nie upuścić urządzenia i nie narażać go na nagłe uderzenia, chronić przed kurzem.
2. Obudowa ciśnieniomierza i mankiety powinny być czyszczone lekko nawilżoną, miękką ściereczką. Nie dociskać zbyt mocno. Nie prać mankieta i nie czyścić go żadnymi produktami chemicznymi. Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać rozcieńczalnika, alkoholu ani benzyny.
3. Wyciek z baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia. Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie.
4. Dla uniknięcia zagrożeń, urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci.
5. Jeżeli urządzenie jest przechowywane w temperaturze bliskiej zera, przed użyciem należy umieścić go na pewien czas w temperaturze pokojowej.

6. Urządzenie nie może być naprawiane przez użytkownika. Nie wolno w żadnym wypadku usuwać otwierac urządzenia za pomocą jakichkolwiek narzędzi. Żadne elementy wewnętrzne nie mogą być naprawiane przez użytkownika. W razie jakiegokolwiek problemów, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub lekarzem, u którego urządzenie zostało zakupione, bądź też z firmą Rossmax International Ltd.

7. W przypadku wszystkich ciśnieniomierzy, w których wykorzystywana jest funkcja pomiaru oscylometrycznego, możliwe jest wystąpienie problemów dotyczących określenia prawidłowego poziomu ciśnienia u użytkowników cierpiących na arytmie (przedwczesne migotanie przedsionków lub komór), cukrzycę, zaburzenia schorzenia krwi, choroby nerek, a także u pacjentów po wylewie lub osób nieprzytomnych.

8. Aby w dowolnej chwili wyłączyć urządzenie, należy wcisnąć przycisk START/STOP – powietrze zostanie szybko usunięte z mankieta.

9. Kiedy ciśnienie w nadmuchiwanym mankiecie przekroczy 300 mmHg, ze względów bezpieczeństwa zostanie on szybko opróżniony.

10. Należy pamiętać, że urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego i w żadnym wypadku nie zastępuje porady lekarskiej.

11. Urządzenie nie może być wykorzystywane w celu diagnozowania lub leczenia jakiegokolwiek problemów zdrowotnych. Wyniki pomiarów posiadają jedynie znaczenie informacyjne. Interpretacja wyników pomiaru ciśnienia tętniczego może być przeprowadzana wyłącznie przez lekarza. W razie jakiegokolwiek podejrzeń dotyczących problemów zdrowotnych należy skontaktować się z lekarzem. Nie należy w żadnym wypadku zmieniać zazywanych leków bez wcześniejszego uzgodnienia tego z lekarzem.


12. Zakłócenia elektromagnetyczne: Urządzenie jest wyposażone w delikatne komponenty elektroniczne. Urządzenie nie powinno być używane w pobliżu silnych pól elektrycznych lub elektromagnetycznych (np. wytwarzanych przez telefony komórkowe lub kuchenki mikrofalowe). Może to spowodować tymczasowe zakłócenie dokładności pomiaru.

13. Urządzenie, baterie, komponenty i akcesoria powinny być przeznaczone do użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.

14. Urządzenie może nie spełniać wymogów specyfikacji w przypadku, jeżeli jest przechowywane lub wykorzystywane w warunkach wykraczających poza zakres temperatury i wilgotności, określony w Specyfikacjach.

15. Specyfikacje

Metoda pomiaru	Oscylometryczna
Zakres pomiaru	Ciśnienie: 40–250 mmHg; Tętno: 40–199 uderzeń na minutę
Czujnik ciśnienia	Półprzewodnikowy
Dokładność	Ciśnienie: ±3 mmHg; Tętno: ±5% odczytu
Pompowanie	Pompowanie ręczne
Wypuszczanie powietrza	Automatyczny zawór spustowy
Pojemność pamięci	90 pomiarów
Automatyczne wyłączanie	1 minuta po ostatnim wciśnięciu przycisku
Srodowisko pracy	10°C–40°C (50°F–104°F); 40%–85% wilgotności względnej
Srodowisko przechowywania	-10°C–60°C (14°F–140°F); 10%–90% wilgotności względnej
Zasilanie prądem stałym	6 V DC, 4 baterie R06 (AA)

Wymiary	145 (dł.) x 105 (szer.) x 75 (wys.) mm
Cieżyż	384,5 g (brutto) (bez baterii)
Obwód ramienia	Osoba dorosła: 24–36 cm (9,4”–14,2”)
Użytkownik	Osoba dorosła
	Typ BF: Urządzenie i mankiety posiadają specjalne zabezpieczenie przed porażeniem prądem.


*Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

16. Zalecenia dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej i deklaracja producenta

Zalecenia i deklaracja producenta – zakłócenia elektromagnetyczne			
Urządzenie AV91 jest przeznaczone do użycia w określonych poniżej warunkach dotyczących emisji zakłóceń elektromagnetycznych. Klient lub użytkownik urządzenia AV91 powinien upewnić się, że ciśnieniomierz jest wykorzystywany w takich warunkach.			
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - zalecenia	
Emisja fal radiowych zgodnie z przepisami CISPR 11	Zgodna	Urządzenie AV91 wykorzystuje energię fal radiowych jedynie w zakresie swoich funkcji wewnętrznych. W związku z powyższym, emisja fal radiowych z urządzenia jest bardzo niska i nie powinna być w żadnym wypadku zakłócać działania innych urządzeń elektronicznych.	
Emisja fal radiowych zgodnie z przepisami CISPR 11	Klasa B	Urządzenie AV91 jest przeznaczone do użycia w warunkach domowych oraz w innych budynkach wyposażonych w bezpośredni dostęp do publicznej sieci niskonapięciowego zasilania elektrycznego, takiej jak wykorzystywana standardowo w budynkach mieszkalniowych.	
Emisja fal harmonicznych IEC 61000-3-2	Nie dotyczy		
Wahania napięcia/emisja zakłóceń dotyczących emisja zgodnie z przepisami IEC 61000-3-3	Nie dotyczy		

Zalecenia i deklaracja producenta – kompatybilność elektromagnetyczna			
Urządzenie AV91 jest przeznaczone do użycia w określonych poniżej warunkach dotyczących emisji zakłóceń elektromagnetycznych. Klient lub użytkownik urządzenia AV91 powinien upewnić się, że ciśnieniomierz jest wykorzystywany w takich warunkach.			
Test nieszkodliwości	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - zalecenia
Wydławiana elektromagnetyczna wg normy IEC 61000-4-2	± 6 kV styk ± 8 kV powietrze	± 6 kV styk ± 8 kV powietrze	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub wykonana z płytek ceramicznych. Jeżeli wykładzina podłogowa jest wykonana z materiału syntetycznego, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Wahania/skoki napięcia wg normy IEC 61000-4-4	± 2kV dla linii zasilania elektrycznego ± 1kV dla linii wejściowych/wyjściowych	Nie dotyczy Nie dotyczy	Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego.
Udar wg normy IEC 61000-4-5	± 1kV (linia-e) do linii ± 2kV (linia-e) do ziemi	Nie dotyczy Nie dotyczy	Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego.
Skoki napięcia, krótkie przerwy i wahania zasilania w elektrycznych liniach zasilających wg normy IEC 61000-4-11	<5% napięcia użytecznego >spadek napięcia użytecznego o 95% w czasie 0,5 cykła 40% napięcia użytecznego (spadek napięcia użytecznego o 60%) w czasie 5 cykliów 70% napięcia użytecznego (spadek napięcia użytecznego o 30%) w czasie 25 cykliów <5% napięcia użytecznego (>spadek napięcia użytecznego o 95%) w czasie 5 s	Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy	Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego. W przypadku, jeśli użytkownik urządzenia AV91 wymaga jego ciągłej pracy także w razie przerwy w dostawie prądu, zalecane jest podłączenie AV91 do rezerwowego źródła zasilania, takiego jak urządzenie typu UPS lub bateria.
Pole magnetyczne przy częstotliwości prądu (50/60 Hz) zgodnie z normą IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Charakterystyka pola magnetycznego przy określonej częstotliwości prądu zasilania powinna odpowiadać standardowym parametrom obowiązującym dla typowych budynków handlowych lub szpitalnych.

UWAGA: Napięcie użyteczne odpowiada napięciu zasilania prądem zmiennym przed zastosowaniem poziomu pomiaru.

Zalecenia i deklaracja producenta – kompatybilność elektromagnetyczna			
Urządzenie AV91 jest przeznaczone do użycia w określonych poniżej warunkach dotyczących emisji zakłóceń elektromagnetycznych. Użytkownik urządzenia AV91 powinien upewnić się, że jest ono wykorzystywane w takich warunkach.			
Test nieszkodliwości	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - zalecenia
Przewodzona częstotliwość radiowa IEC 61000-4-6	3 V/m 150 kHz do 80 MHz	Nie dotyczy	Przenosne i mobilne wyposażenie komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe nie powinno być używane bliżej urządzenia AV91, w tym również jego przewodów, niż wynosi zakazany odstęp obliczony na podstawie zamieszczonych poniżej wzorów, w zależności od częstotliwości nadajnika. Zakazany odstęp: d = 1,2 √P d = 1,2 √P 80 MHz do 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz do 2,5 GHz Gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W), określona przez producenta nadajnika, natomiast d to zaleczany odstęp w metrach (m). Należy pamiętać, że przy wyznaczaniu przez stałe nadajniki częstotliwości radiowej, określone na podstawie kontroli natężenia pól elektromagnetycznych w danej lokalizacji, powinny być mniejsze, ze wstąpieniem określony dla każdego zakresu częstotliwości.5 Możliwe jest wystąpienie zakłóceń w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 
Emitowana częstotliwość radiowa IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

UWAGA 1: W odniesieniu do częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.
UWAGA 2: Zalecenia te mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych jest uzależnione od ich pochłaniania i odbijania przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.
a. Materiały poliwynilowe przez stałe nadajniki, takie jak bazowe stacje radiowe sieci telekomunikacyjnych (komórkowych/bezprzewodowych), przenosne i amatorskie nadajniki radiowe, nadajniki programów radiowych na falach AM i UKF oraz nadajniki telewizyjne, nie mogą zostać przewidziane w sposób dokładny. Aby określić dokładne parametry pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez stałe nadajniki pracujące na częstotliwości radiowej, konieczne jest przeprowadzenie dokładnej kontroli w miejscu instalacji. Jeżeli zmierzone natężenie pola elektromagnetycznego w miejscu, w którym używane jest urządzenie AV91 przekracza określone powyżej poziomy zgodności, należy sprawdzić, czy AV91 działa prawidłowo w takich warunkach. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy urządzenia, może być konieczne podjęcie dodatkowych środków, takich jak przemieszczenie lub użycie AV91 w innym miejscu.
b. W odniesieniu do zakresu częstotliwości 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola nie powinno przekraczać 3 V/m.

Zaleczany odstęp pomiędzy przenośnym i mobilnym wyposażeniem komunikacyjnym wykorzystującym częstotliwości radiowe a urządzeniem AV91				
Urządzenie AV91 jest przeznaczone do użycia w otoczeniu elektromagnetycznym o określonych parametrach zakłóceń emitowanych w paśmie częstotliwości radiowej. Klient lub użytkownik urządzenia AV91 może zabezpieczyć je przed działaniem zakłóceń elektromagnetycznych utrzymując pewien minimalny odstęp pomiędzy przenośnym i mobilnym wyposażeniem komunikacyjnym wykorzystującym częstotliwości radiową (nadajnikami) a urządzeniem AV91, który został określony poniżej, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.				
Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika, W	Niezbędny odstęp w zależności od częstotliwości pracy nadajnika, m	80 MHz do 800 MHz, d = 1,2 √P	800 MHz do 2,5 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 nadajników, których maksymalna znamionowa moc wyjściowa wykracza poza podane powyżej zakresy, zaleczany odstęp d (w metrach) musi zostać określony na podstawie wzoru dotyczącego częstotliwości nadajnika, w którym p oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika (W) określona przez jego producenta.
UWAGA 1: W przypadku częstotliwości 80 MHz i 800 MHz, obowiązuje odstęp określony dla wyższego zakresu częstotliwości.
UWAGA 2: Zamieszczone powyżej zalecenia mogą nie obowiązywać w każdej sytuacji. Rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych jest uzależnione od ich pochłaniania i odbijania przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.

Rossmax International Ltd.,
12F, No. 189, Kang Chien Rd., Taipei, 114, Taiwan
Rossmax Swiss GmbH,
Transtrasse 16, CH-9442 Berek, Switzerland



ISO CE
9001/13485 0366

Data wydania: 2011.01.05
INVA091000000X