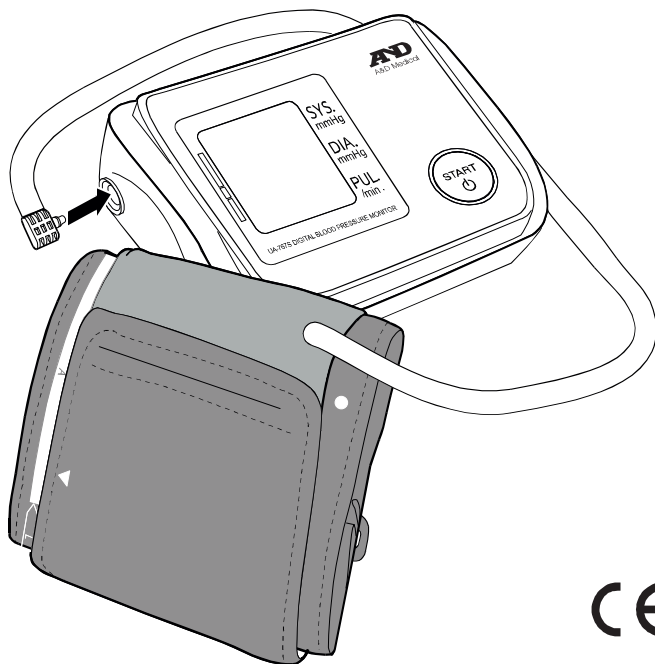


A&D

ELEKTRONICZNY APARAT DO POMIARU CIŚNIENIA KRWI

Model UA-767S-W

INSTRUKCJA UŻYCIA



CE 0123

WYTWÓRCA:
A&D Company Ltd.
R&D Technical Centre
1-243 Asahi, Kitamoto-shi,
Saitama, 364
Japonia

EC REF

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL W UE:
A&D Instruments Ltd.
24 Blacklands Way
Abingdon, Business Park
Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY
Wielka Brytania

DYSTRYBUTOR:
Diagnosis S.A.
ul. Gen. W. Andersa 38A
15-113 Białystok, Polska
tel./fax (085) 732 46 22
www.diagnosis.pl

Rev. 2017.01.04

SPIS TREŚCI

Szanowni klienci	2
Uwagi wstępne	2
Środki ostrożności	2
Przeciwwskazania	3
Opis elementów	4
Symbole	5
Korzystanie z ciśnieniomierza	7
Obsługa ciśnieniomierza	7
Montaż / wymiana baterii	7
Podłączanie przewodu powietrznego	8
Podłączanie zasilacza sieciowego	8
Wybór odpowiedniego mankietu	8
Zakładanie mankietu	8
Symbole nadrukowane na mankiecie	9
Jak wykonywać prawidłowe pomiary	9
Po pomiarze	10
Pomiary	10
Pomiar normalny	10
Pomiar z określonym ciśnieniem skurczowym	11
Uwagi odnośnie dokonywania prawidłowych pomiarów	11
Wyświetlanie danych zapisanych w pamięci	12
Czym jest nieregularny puls	12
% nieregularnego pulsu (IHB)	12
Pasek wskazujący ciśnienie	13
Wskaźnik klasyfikacji ciśnienia krwi według WHO	13
Informacje o ciśnieniu krwi	13
Co to jest ciśnienie krwi?	13
Czym jest nadciśnienie i jak je kontrolować?	14
Dlaczego należy mierzyć ciśnienie krwi w domu?	14
Klasyfikacja ciśnienia krwi według WHO	14
Zmienność ciśnienia krwi	14
Rozwiązywanie problemów	15
Konserwacja	15
Dane techniczne	16

SZANOWNI KLIENCI

Gratulujemy zakupu najnowszej technologii ciśnieniomierza firmy A&D, jednego z najbardziej zaawansowanych ciśnieniomierzy dostępnych dziś na rynku. Został on zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić łatwą obsługę i precyzyjny pomiar, dzięki czemu uprości codzienne pomiary ciśnienia krwi.

Zalecamy, aby przed pierwszym użyciem urządzenia dokładnie przeczytać tę instrukcję.

UWAGI WSTĘPNE

- To urządzenie spełnia wymogi Europejskiej Dyrektywy 93/42 EEC odnośnie produktów medycznych. Świadczy o tym znak zgodności (0123: Numer identyfikacyjny zaangażowanej jednostki notyfikującej)
- To urządzenie zostało zaprojektowane do użycia tylko na osobach dorosłych - nie nadaje się dla noworodków ani dzieci.

Środowisko użytkowania:

- Urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego.
- Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do dokonywania pomiarów ciśnienia krwi i tętna w celach diagnostycznych.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Do konstrukcji tego urządzenia użyto precyzyjnych komponentów. Należy unikać skrajnych temperatur, wilgotności, bezpośredniego światła słonecznego, uderzeń oraz kurzu.
- Urządzenie należy czyścić miękką, suchą ściereczką lub ściereczką nasączoną wodą i łagodnym detergentem. Do czyszczenia nigdy nie używać alkoholu, benzenu, rozcieńczalników lub innych drażniących środków chemicznych.
- Nie należy składać mankietu zbyt ciasno, ani nie należy przechowywać przewodu mocno skręconego przez dłuższy czas, gdyż może to spowodować zmniejszenie trwałości tych elementów.
- Należy uważać, by nie doszło do przypadkowego uduszenia przewodem dzieci lub niemowląt.
- Urządzenie oraz mankiety nie są wodoodporne. Unikać kontaktu urządzenia i mankiety z deszczem, potem i wodą.
- W przypadku korzystania z urządzenia w pobliżu telewizorów, kuchenek mikrofalowych, telefonów komórkowych, aparatów rentgenowskich i innych urządzeń o silnym polu elektrycznym, wyniki pomiaru mogą być zaburzone.
- W razie ponownego używania urządzenia należy upewnić się, że urządzenie jest czyste.
- Zużyte urządzenie, części oraz baterie nie mogą być traktowane jak normalne odpady gospodarstwa domowego i należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- W przypadku, gdy używany jest zasilacz należy upewnić się, że może być on w razie potrzeby łatwo usunięty z gniazdka elektrycznego.
- Urządzenia nie należy poddawać modyfikacjom. Może to stać się przyczyną wypadków lub doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Aby dokonać pomiaru krwi ramię musi być na tyle mocno ściśnięte przez mankiety, by chwilowo zatrzymać przepływ krwi przez tętnicę. Może to spowodować ból, drętwienie lub tymczasowe zaczerwienienie ramienia. Taki stan może pojawiać się zwłaszcza w sytuacjach, gdy pomiar jest kolejno powtarzany. W miarę upływu czasu objawy zanikają.
- Zbyt częste pomiary ciśnienia krwi mogą być szkodliwe, z uwagi na zakłócenie w przepływie krwi. Należy upewnić się, że wielokrotne używanie urządzenia nie będzie skutkowało przedłużonym zaburzeniem przepływu krwi.
- Po zabiegu mastektomii należy przed użyciem urządzenia skontaktować się z lekarzem.

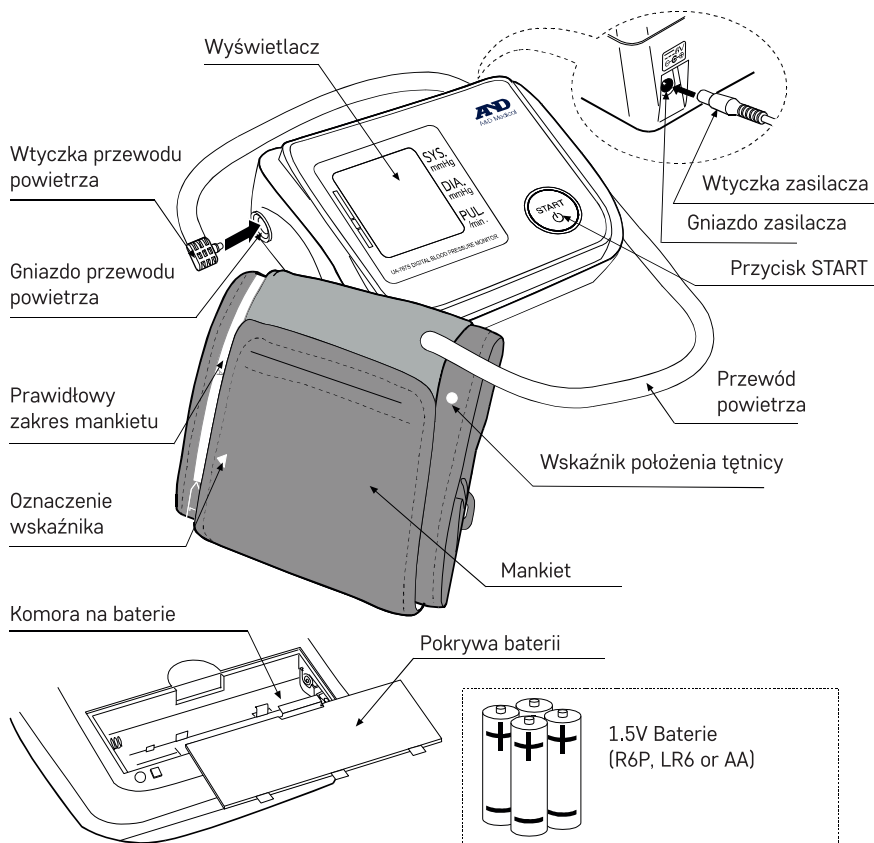
- Nie wolno pozwalać dzieciom na samodzielne korzystanie z urządzenia oraz nie należy
- używać urządzenia w pobliżu niemowląt.
- Urządzenie zawiera małe części, które w przypadku połknięcia przez niemowlęta stwarzają ryzyko udławienia się.

Przeciwwskazania

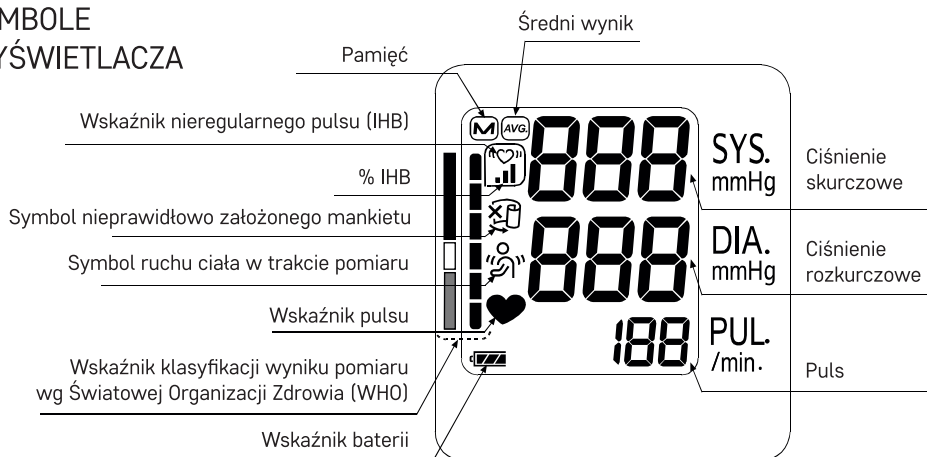
Poniżej znajdują się środki ostrożności dotyczące właściwego korzystania z urządzenia:

- Nie zakładać mankietu na ramię, na którym umieszczone są inne urządzenia medyczne.
- Urządzenia te mogą nie funkcjonować prawidłowo.
- Osoby, które mają poważne problemy krążeniowe w ramieniu powinny przed użyciem urządzenia skonsultować się z lekarzem, aby zapobiec problemom natury medycznej.
- Nie należy samodzielnie dokonywać diagnozy ani podejmować leczenia w oparciu o uzyskane wyniki. W celu oceny wyników i wyboru sposobu leczenia należy zawsze skonsultować się z lekarzem.
- Nie zakładać mankietu na ramię, na którym znajduje się niezagojona rana.
- Nie zakładać mankietu na ramię, do którego podłączony jest wlew dożylny lub dokonywana jest transfuzja krwi. Może to doprowadzić do zranień lub wypadków.
- Nie używać urządzenia w obecności gazów zapalnych jak np. gaz znieczulający. Może być to przyczyną eksplozji.
- Nie używać urządzenia w warunkach wysokiego stężenia tlenu, takie jak komory tlenowe z wysokim ciśnieniem tlenu lub namiot tlenowy. Może być to przyczyną pożaru lub eksplozji.

OPIS ELEMENTÓW


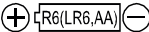























SYMBOLE WYŚWIETLACZA






SYMBOLE

Symbole nadrukowane na obudowie urządzenia

Symbole	Funkcja/ Znaczenie
	Włącza i wyłącza urządzenie
SYS	Skurczowe ciśnienie krwi w mmHg
DIA	Rozkurczowe ciśnienie krwi w mmHg
PUL	Puls - liczba uderzeń serca na minutę
	Oznaczenie biegunów baterii
	Prąd staty
	Typ BF: urządzenie, mankiet i przewód powietrza zostały tak zaprojektowane, aby zapewnić użytkownikowi maksymalne bezpieczeństwo przy dokonywaniu pomiarów
	Oznaczenie potwierdzające zgodność z dyrektywą Unii Europejskiej dotyczącą urządzeń medycznych
	Autoryzowany Przedstawiciel w Unii Europejskiej
	Producent
	Data produkcji
IP	Międzynarodowy symbol zabezpieczenia
	Wyrób klasy II
	Zużyty wyrób oddać do punktu zbiórki odpadów. Zawiera składniki niebezpieczne dla środowiska. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwi zachowanie cennych zasobów uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Jeśli masz wątpliwości, gdzie oddać zużyty aparat skontaktuj się z firmą Diagnosis tel. +48 (085) 874 60 45.
SN	Numer seryjny
	Należy zapoznać się z instrukcją obsługi
	Polaryzacja gniazda DC

Symbole	Funkcja/ Znaczenie	Zalecana czynność
	Pojawia się podczas pomiaru jeżeli mankiet został zbyt luźno założony.	Odczyt może wskazywać nieprawidłową wartość. Założyć mankiet poprawnie i dokonać kolejnego pomiaru.
	Wykryto nieregularny puls (IHB) w pamięci $\%IHB = \frac{\left[\begin{array}{l} \text{Ilość wykrytego nieregularnego} \\ \text{pulsu (IHB) w pamięci} \end{array} \right]}{\left[\begin{array}{l} \text{Łączna liczba pomiarów} \end{array} \right]} \times 100 [\%]$	_____
	Poprzednie pomiary zapisane w pamięci	_____
	Dane uśrednione	_____
 Full Battery	Wskaźnik mocy baterii podczas pomiaru	_____
 Low Battery	Wskaźnik miga, gdy moc baterii jest niska	Gdy kontrolka miga, wymienić wszystkie baterie na nowe.
	Niestabilne ciśnienie krwi, z powodu poruszenia się podczas pomiaru.	Wykonać pomiar ponownie. Pozostać nieruchomo podczas pomiaru.
	Różnica pomiędzy wartością skurczową i rozkurczową jest w zakresie 10 mmHg	Prawidłowo założyć mankiet i wykonać pomiar ponownie
	Wartość podczas pompowania nie wzrasta.	
	Mankiet nie został prawidłowo założony.	
 PUL. DISPLAY ERROR	Nie wykryto prawidłowo pulsu.	
	Wewnętrzny błąd ciśnieniomierza	
		

SYMBOLE POJAWIAJĄCE SIĘ NA WYŚWIETLACZU

Symbole	Funkcja/Znaczenie	Zalecana czynność
	Symbol pojawia się gdy pomiar jest w toku. Miga podczas wykrywania pulsu	Pomiar w toku. Pozostać w nieruchomej pozycji
	Symbol nieregularnego pulsu (I.H.B.). Symbol wskazuje wykrycie nieregularnego pulsu. Może pojawić się, gdy zostaną wykryte niewielkie wibracje jak dreszcze lub drżenie.	_____
	Pojawia się, gdy wykryto zostanie ruch ciała lub ręki podczas pomiaru.	Odczyt może wskazywać nieprawidłową wartość. Należy ponownie dokonać pomiaru. Podczas pomiaru pozostać nieruchomo.

KORZYSTANIE Z CIŚNIENIOMIERZA

1. POMIAR NORMALNY

Wcisnąć przycisk START. Zostaje dokonany pomiar ciśnienia krwi a wynik zostanie zapisany w pamięci. Aparat może zachować w pamięci 60 ostatnich pomiarów

2. PRZYWOŁYWANIE DANYCH Z PAMIĘCI

Gdy na wyświetlaczu nic nie jest wyświetlane wciśnij i przytrzymaj przycisk START.

Po wyświetleniu uśrednionych danych zwolnij przycisk.

Numer pomiaru oraz zachowane dane zostają automatycznie wyświetlone w porządku od najstarszego pomiaru.

W celu uzyskania dodatkowych informacji odnośnie przywoływania danych należy zapoznać się z rozdziałem "Wyświetlanie danych zapisanych w pamięci". (str. 12)

3. USUWANIE WSZYSTKICH DANYCH Z PAMIĘCI

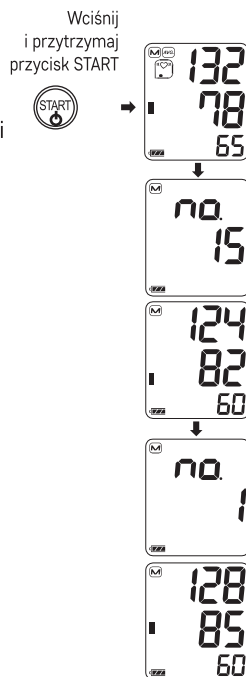
Przy wyłączeniu urządzenia wciśnij i przytrzymaj przycisk START do momentu, aż wyświetli się komunikat "Err no.". Wybierz "Err 455" aby usunąć dane.

Dane zostają usunięte w momencie gdy miga symbol .

Urządzenie wyłącza się automatycznie.

4. POMIAR Z OCZEKIWANYM CIŚNIENIEM SKURCZOWYM.

Informacje na temat pomiaru z oczekiwanym ciśnieniem skurczowym znajdują się na stronie 11.






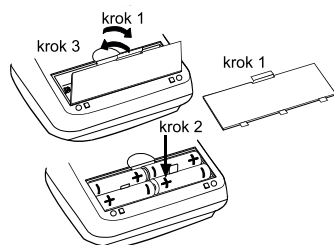
OBSŁUGA CIŚNIENIOMIERZA

INSTALOWANIE/WYMIANA BATERII

1. Zdejmij pokrywę baterii.
2. Wyciągnij zużyte baterie i włóż nowe baterie do przegródki, zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie biegunów (+ i -). Używaj wyłącznie baterii R6P, LR6 lub AA.
3. Zamontuj pokrywę przegródki.

OSTRZEŻENIE

- Umieść baterie w przegródce, jak pokazano na rysunku. Jeżeli baterie zostaną zamontowane nieprawidłowo, urządzenie nie będzie działać.
- Gdy  (symbol słabej baterii) zacznie migać, wymień wszystkie baterie na nowe. Nie mieszaj starych i nowych baterii, może to przyczynić się do skrócenia żywotności baterii lub spowodować awarię urządzenia.
- Wymiany baterii należy dokonać nie wcześniej niż po 2 sekundach od wyłączenia urządzenia.
- Gdy  (symbol słabej baterii) pojawia się także po wymianie baterii, należy dokonać pomiaru ciśnienia krwi. Urządzenie wykryje nowe baterie.
-  (symbol słabej baterii) nie wyświetla się, gdy baterie są wyczerpane.
- Czas eksploatacji baterii zależy od temperatury otoczenia i może być krótszy przy niższych temperaturach. Zasadniczo cztery nowe baterie LR6 będą działać około roku przy dwóch pomiarach dziennie.



- Należy używać wyłącznie określonych baterii.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie, gdyż w przeciwnym razie może dojść do wycieku baterii.

PODŁĄCZENIE PRZEWODU POWIETRZA

- Umieścić solidnie wtyk przewodu powietrznego w gnieździe przewodu powietrznego.

PODŁĄCZENIE ZASILACZA SIECIOWEGO

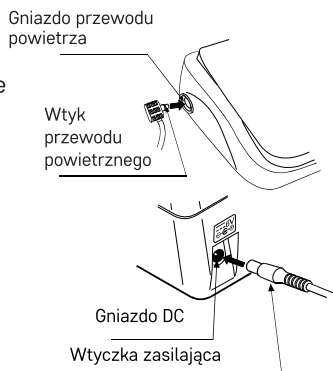
- Włożyć wtyczkę zasilacza sieciowego do gniazda DC. Następnie podłączyć zasilacz sieciowy do gniazda elektrycznego.

ZASILACZ SIECIOWY JEST SPRZEDAWANY ODDZIELNIE

UWAGA: Gdy odłączy się zasilacz sieciowy, pamięć ulega wyczyszczeniu.

WYBÓR ODPOWIEDNIEGO MANKIETU

- Używanie mankietu w odpowiednim rozmiarze jest istotne dla dokładnych odczytów. Jeżeli rozmiar mankietu jest nieprawidłowy, odczyty mogą zawierać nieprawidłowe wartości ciśnienia tętniczego.
- Na każdym mankiecie nadrukowany jest rozmiar ramienia.
- Wskaźnik ▲ oraz prawidłowy zakres umieszczony na mankiecie informują, czy został wybrany prawidłowy rozmiar mankietu (Należy odnieść się do punktu "Symbole nadrukowane na mankiecie" znajdującego się na stronie 9).
- Jeżeli wskaźnik ▲ wykazuje wartość poza zakresem, skontaktuj się z dystrybutorem w celu zakupu mankietu zastępczego.
- Mankiet podlega zużyciu. W przypadku zużycia należy zakupić nowy.



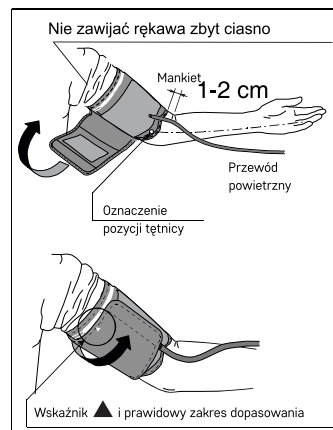
Obwód ramienia	Zalecany rozmiar mankietu	Numer katalogowy
31 cm do 45 cm	Mankiet dla dorosłych duży	CUF-F-LA
22 cm do 42 cm	Mankiet o szerokim zakresie	CUF-I
22 cm do 32 cm	Mankiet dla dorosłych	CUF-F-A

Rozmiar ramienia: Obwód bicepsa.

Uwaga: Model UA-767S-W nie jest przeznaczony do użytku z małym rozmiarem mankietu

ZAKŁADANIE MANKIETU

1. Owiń ramię mankiem, około 1-2 cm powyżej łokcia, jak pokazano na ilustracji. Mankiet musi znajdować się bezpośrednio na skórze, gdyż ubranie może wywołać efekt fałszywego tętna i spowodować błędny pomiar.
2. Zwężenie ramienia spowodowane skręconym rękawem może przeszkodzić w przeprowadzeniu dokładnego pomiaru.
3. Upewnij się, że wskaźnik ▲ jest w odpowiednim zakresie



SYMBOLE NADRUKOWANE NA MANKIECIE

SYMBOLE	FUNKCJA/ ZNACZENIE	ZALECANE DZIAŁANIE
●	Oznaczenie pozycji tętnicy	Umieścić znak ● na wysokości tętnicy na ramieniu lub w jednej linii z palcem serdecznym po wewnętrznej stronie ręki.
▲	Wskaźnik	_____
REF	Numer katalogowy	_____
A	Prawidłowy zakres dla mankietu dla dorosłych. Nadrukowany na mankiecie dla dorosłych.	_____
L	Zakres dla dużego mankietu dla dorosłych w rozmiarze L. Poza zakresem nadrukowanym na mankiecie dla dorosłych.	Użyć dużego mankietu dla dorosłych w rozmiarze L zamiast standardowego mankietu dla dorosłych.
W	Prawidłowy zakres dla mankietu o szerokim zakresie. Nadrukowane na mankiecie o szerokim zakresie	_____
L	Prawidłowy zakres dla dużego mankietu dla dorosłych. Nadrukowane na mankiecie dla dorosłych w rozmiarze L.	_____
S	Poniżej zakresu nadrukowanego na mankiecie dla dorosłych i mankiecie o szerokim zakresie	_____
A	Zakres w jakim należy używać standardowego mankietu dla dorosłych. Nadrukowany na dużym mankiecie dla dorosłych w rozmiarze L.	Użyć standardowego mankietu dla dorosłych zamiast dużego mankietu dla dorosłych w rozmiarze L.
LOT	Numer partii	_____

Mankiet dla dorosłych w rozmiarze L

Prawidłowy zakres dopasowania



mankiet o szerokim zakresie ▲



Mankiet dla dorosłych



JAK WYKONYWAĆ PRAWIDŁOWE POMIARY

Aby wykonać najbardziej dokładny pomiar ciśnienia krwi:

- Usiądź wygodnie na krześle. Oprzyj ramię na stole. Nie krzyżuj nóg. Stopy umieść na podłodze i wyprostuj plecy.
- Odpręż się przez 5 do 10 minut przed pomiarem.
- Ułóż środek mankietu na wysokości Twojego serca.
- Podczas pomiaru pozostań nieruchomo i w ciszy.
- Nie wykonuj pomiarów zaraz po ćwiczeniach fizycznych lub kąpieli. Po tych czynnościach odpocznij przez 20 lub 30 minut, zanim dokonasz pomiaru.
- Postaraj się mierzyć ciśnienie krwi o tej samej porze każdego dnia.
- Podczas pomiaru uczucie, że mankiety jest bardzo ciasny jest normalne. (Nie należy się tym niepokoić).

PO POMIARZE

Po przeprowadzeniu pomiaru, wciśnij przycisk START, aby wyłączyć urządzenie. Po upływie 1 minuty bezczynności urządzenie automatycznie wyłączy się.

Zdejmij mankiety i zapisz dane.

Uwaga: Pomiędzy pomiarami u tej samej osoby, należy odczekać przynajmniej 3 minuty.

POMIARY

Przed wykonaniem pomiaru należy zapoznać się z „Uwagami odnośnie dokonywania prawidłowych pomiarów: znajdujących się na 11 str.

Pomiar normalny

1. Załóż mankiety na ramieniu (najlepiej na lewym ramieniu).

Podczas pomiaru należy siedzieć spokojnie.

2. Wciśnij przycisk **START**.

Wyświetlane zostaną wszystkie elementy wyświetlacza.

Przez krótką chwilę miga symbol zero (0).

Następnie, wraz z rozpoczęciem pomiaru, wyświetlanie zmienia się, jak pokazano po prawej. Rozpoczyna się pompowanie mankietu. Normalne jest odczuwanie ciasności mankietu. Podczas pompowania na lewej krawędzi wyświetlacza pojawia się pasek wskazujący ciśnienie.

UWAGA:

Jeżeli chcesz w dowolnym momencie zatrzymać pompowanie, wciśnij ponownie przycisk **START**.

3. Po zakończeniu pompowania, spust powietrza rozpoczyna się automatycznie i miga znak serca ♥ wskazując, że pomiar jest w toku. Po wykryciu tętna, znak miga z każdym uderzeniem.

UWAGA:

Jeżeli prawidłowe ciśnienie nie zostanie osiągnięte, urządzenie automatycznie rozpocznie ponowne pompowanie.

4. Po zakończeniu pomiaru, wyświetlone zostaną wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz wartość tętna.

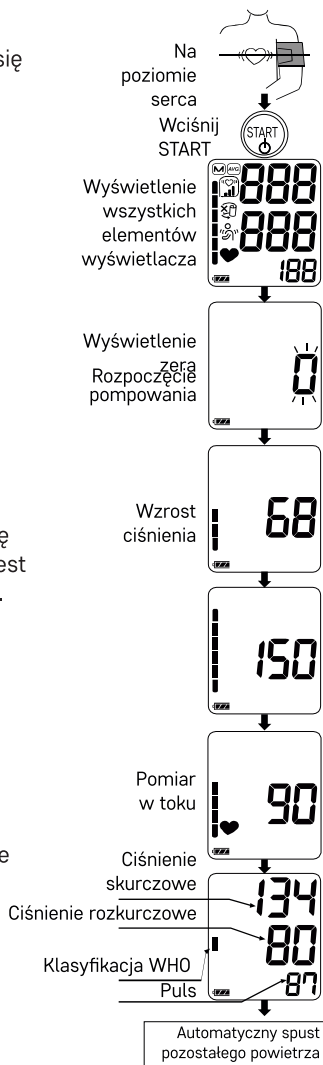
Mankiet wypompowuje pozostałe powietrze do całkowitego opróżnienia.

5. Aby wyłączyć urządzenie wciśnij przycisk **START**.

Po upływie 1 minuty bezczynności urządzenie automatycznie wyłączy się.

UWAGA:

Pomiędzy pomiarami na tej samej osobie, odczekać przynajmniej 3 minuty.



POMIAR Z OCZEKIWANYM CIŚNIENIEM SKURCZOWYM

Model UA-767S-W jest zaprojektowany w ten sposób, by wykrycie tętna oraz napetnienie mankietu do pomiaru ciśnienia skurczowego odbywało się w sposób automatyczny. Z metody należy skorzystać wówczas, gdy powtarza się ponowne pompowanie lub gdy wyniki nie są wyświetlane nawet gdy ciśnienie zmniejsza się do 20 mmHg lub mniej.

1. Załóż mankiety na ramieniu (najlepiej na lewym) na wysokości serca.
2. Wciśnij przycisk START .
3. W czasie gdy miga zero wciśnij i przytrzymaj przycisk START do momentu, aż wyświetli się wartość o ok. 30 do 40 mmHg wyższa niż twoje oczekiwane ciśnienie skurczowe.
4. Po uzyskaniu oczekiwanej wartości zwolnij przycisk START. Pomiar rozpocznie się. Kontynuować pomiar zgodnie z opisem na poprzedniej stronie.

UWAGI ODNOŚNIE DOKONYWANIA PRAWDŁOWYCH POMIARÓW

- Usiądź w wygodnej pozycji. Umieść rękę na stole z dłońią skierowaną ku górze i mankietem umieszczonym na wysokości serca.
- Przed pomiarem odpręż się przez 5 lub 10 minut.
- Jeżeli jesteś podekscytowany/a lub przygnębiony/a, pomiar odzwierciedli te stany jako wyższe (lub niższe) ciśnienie krwi, niż w stanie normalnym; wartość pulsu będzie zwykle wyższa niż normalnie.
- Ciśnienie krwi danej osoby podlega ciągłym zmianom, w zależności od wykonywanej czynności oraz spożytych pokarmów. To, co pijesz może mieć wpływ na Twoje ciśnienie krwi.
- Urządzenie opiera swój pomiar na tętnie. Jeżeli Twoje tętno jest bardzo słabe lub nieregularne, urządzenie może mieć problemy z określeniem Twojego ciśnienia krwi.
- Jeżeli urządzenie rozpozna warunki odbiegające od normy, zatrzyma pomiar i wyświetli symbol błędu. Opis symboli znajduje się na 6 str.
- Ciśnieniomierz nadaje się do wykonywania pomiarów wyłącznie na osobach dorosłych.
- Przed użyciem tego urządzenia na dziecku, skonsultuj się z lekarzem. Dziecko nie może korzystać z tego urządzenia bez nadzoru.



WYŚWIETLANIE DANYCH ZAPISANYCH W PAMIĘCI

Uwaga: Urządzenie automatycznie zachowuje w pamięci 60 ostatnich wyników pomiarów.


1. Gdy nic nie pojawia się na wyświetlaczu należy wcisnąć i przytrzymać przycisk START, aby wyświetlić dane zapisane w pamięci.
2. Gdy wyświetli się średnia wartość wszystkich pomiarów należy zwolnić przycisk.
3. Liczba pomiaru oraz zachowane w pamięci wyniki zostają wyświetlone w porządku od ostatniego dokonanego pomiaru.
4. Po wyświetleniu wszystkich danych wyświetlacz automatycznie wyłączy się.

UWAGA:

W przypadku wciśnięcia przycisku START w momencie gdy wyświetlane są dane z pamięci, urządzenie wyłączy się.

CO TO JEST NIEREGULARNE BICIE SERCA?

Ciśnieniomierz UA-767S-W pozwala na pomiar ciśnienia krwi oraz tętna nawet wtedy, gdy występuje nieregularne tętno. Nieregularne tętno jest określone jako tętno, które wykazuje 25% zróżnicowanie względem średniego tętna, podczas pomiaru ciśnienia krwi. Bardzo ważne jest, aby podczas pomiaru pozostać rozluźnionym, nieruchomym i nie rozmawiać.

UWAGA Zalecamy skontaktowanie się ze swoim lekarzem, jeśli często pojawia się ten wskaźnik .

% NIEREGULARNEGO TĘTNA (IHB)

Wartość % nieregularnego tętna (IHB) jest wyświetlana jako częstotliwość wykrytego IHB. IHB może wykryć nie tylko takie ruchy jak fizyczne poruszenie się, lecz wykrywa także nieregularne bicie serca. Dlatego też, w przypadku gdy poziom %IHB jest wysoki, zalecamy skontaktowanie się z lekarzem.

$$\%IHB = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{Ilość wykrytego nieregularnego} \\ \text{pulsu (IHB) w pamięci} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{l} \text{Łączna liczba pomiarów} \end{array} \right)} \times 100 [\%]$$

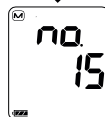
Wyświetlanie %IHB:

%IHB jest wyświetlany podczas wyświetlania średnich wartości. (Należy zapoznać się z punktem. „Wyświetlanie danych zapisanych w pamięci” str. 12)
%IHB nie jest wyświetlany, gdy łączna liczba pomiarów zapisanych w pamięci jest równa sześć lub mniej.



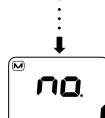
Wciśnij i przytrzymaj przycisk

ŚREDNIA
WSZYSTKICH
POMIARÓW
Średnie ciśn.
skurczowe
Średnie ciśn.
rozkurcz.
Średnia
wartość pulsu



Ciśnienie
skurczowe
Ciśnienie
rozkurczowe
Puls

Najnowsze dane



Ciśnienie
skurczowe
Ciśnienie
rozkurczowe
Puls

Najstarsze dane

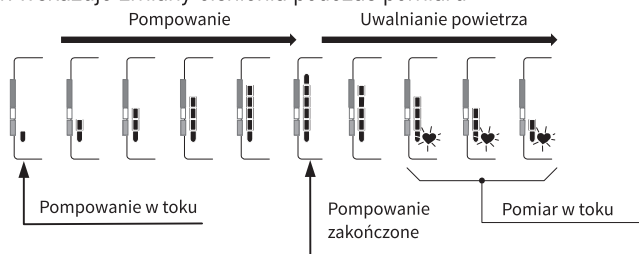
WYŚWIETLENIE ŚREDNIEJ WARTOŚCI



Poziom 0 %IHB=0~24	Poziom 1 %IHB=25~49	Poziom 2 %IHB=50~74	Poziom 3 %IHB=75~100
Nie wyświetlane			

PASEK WSKAZUJĄCY CIŚNIENIE

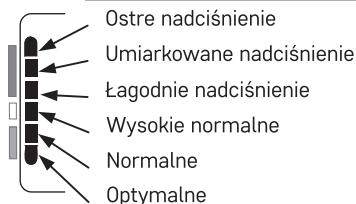
Wskaźnik wskazuje zmiany ciśnienia podczas pomiaru



WSKAŹNIK KLASYFIKACJI WEDŁUG WHO

Każdy poziom na wskaźniku odpowiada klasyfikacji ciśnienia wg WHO opisanej na następnym stronie.

Wskaźniki klasyfikacji według Światowej Organizacji Zdrowia



- w oparciu o dostępne dane wskaźnik wyświetla segment odpowiadający ciśnieniu krwi wg. klasyfikacji WHO

Przykład:



Umiarkowane nadciśnienie



Łagodne nadciśnienie



Wysokie normalne

INFORMACJE NA TEMAT CIŚNIENIA KRWI

CO TO JEST CIŚNIENIE KRWI?

Ciśnienie tętnicze jest to ciśnienie wywierane na ścianki tętnic, w trakcie przepływu przez nie krwi. Ciśnienie skurczowe powstaje wtedy, gdy serce się kurczy i tłoczy krew do żył. Ciśnienie rozkurczowe, kiedy krew powraca do serca. Ciśnienie krwi jest mierzone w milimetrach słu pa rtęci (mmHg). Naturalne ciśnienie krwi to podstawowe ciśnienie, mierzone rano zaraz po przebudzeniu się, kiedy osoba ciągle jest w stanie odpoczynku i jeszcze nie jadła posiłku.

CZYM JEST NADCIŚNIENIE I JAK JE KONTROLOWAĆ?

Nadciśnienie jest to nienaturalnie wysokie ciśnienie tętnicze, które jeżeli zostanie zlekceważone, może się stać przyczyną ciężkich chorób, takich jak udar lub zawał serca. Nadciśnienie można kontrolować dzięki zmianie stylu życia, unikaniu stresu oraz przyjmowaniu leków pod kontrolą lekarza.

Aby zapobiec nadciśnieniu lub mieć nad nim kontrolę:

- nie pal
- ogranicz spożycie soli i tłuszczów
- utrzymuj prawidłową wagę
- regularnie ćwicz
- regularnie poddawaj się lekarskim badaniom kontrolnym

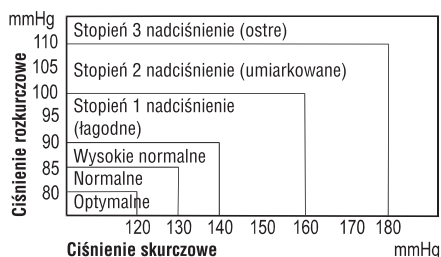
DLACZEGO WARTO MIERZYĆ CIŚNIENIE KRWI W DOMU ?

Pomiar ciśnienia krwi w przychodni lub gabinecie lekarskim może powodować uczucie zdenerwowania, co może z kolei powodować podwyższony odczyt, 25 do 30 mmHg wyższy od poziomu zmierzonego w warunkach domowych. Pomiar przeprowadzane w domu zmniejszają efekty wpływów zewnętrznych na odczyt ciśnienia krwi, uzupełniają odczyty wykonywane przez lekarza i dostarczają dokładniejszy i bardziej kompletny materiał do historii ciśnienia krwi pacjenta.

KLASYFIKACJA CIŚNIENIA KRWI WEDŁUG ŚWIATOWEJ ORGANIZACJI ZDROWIA (WHO)

Standardy do oceny wysokiego ciśnienia krwi, bez względu na wiek, zostały opracowane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) - pokazano je na wykresie po prawej

Materiał źródłowy: Journal of Hypertension 1999, t. 17, nr 2

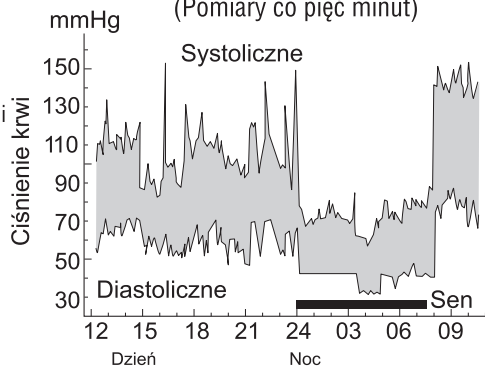


ZMIENNOŚĆ CIŚNIENIA KRWI


Ciśnienie krwi danej osoby zmienia się znacząco w ciągu dnia i w zależności od pory roku. Może zmieniać się w zakresie 30 do 50 mmHg, w związku z warunkami występującymi w ciągu dnia.

U osób z nadciśnieniem, wahania te mogą być nawet wyraźniejsze. Zwykle, ciśnienie krwi rośnie podczas pracy lub uprawiania sportu i spada do najniższych poziomów podczas snu. W związku z tym, nie należy być szczególnie zaniepokojonym wynikami pomiaru.

Typowe wahania w ciągu doby (Pomiary co pięć minut)



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Zalecanie działanie
Po włączeniu urządzenia, nic nie pojawia się na wyświetlaczu.	Baterie są zużyte	Należy wymienić baterie na nowe.
	Baterie są włożone w niewłaściwy sposób.	Należy ponownie włożyć baterie, uważając na ich właściwą biegunowość wskazaną w przegrodzie na baterie.
Mankiet się nie pompuje.	Baterie są zbyt słabe. Symbol  (SŁABE BATERIE) miga. Jeżeli baterie są całkowicie zużyte, to symbol ten nie wyświetli się.	Należy wymienić baterie na nowe.
Urządzenie nie dokonuje pomiaru Wyniki pomiaru są zdecydowanie za wysokie lub za niskie.	Mankiet nie jest założony właściwie.	Należy założyć mankiet poprawnie.
	Podczas pomiaru nastąpił ruch ręki bądź ciała.	Należy upewnić się, że podczas pomiaru pozostaje się w bezruchu i nic nie mówi.
	Mankiet jest w niewłaściwej pozycji.	Należy założyć mankiet właściwie i podnieść ramię tak, aby mankiet był na tej samej wysokości, co serce.
	_____	Jeżeli puls jest bardzo słaby, bądź nieregularny, urządzenie może mieć trudności w określeniu ciśnienia krwi.
Inne	Wartość ciśnienia jest inna niż uzyskana w przychodni lub w gabinecie lekarskim.	Odwolaj się do rozdziału „Dlaczego warto mierzyć ciśnienie krwi w domu?”
	_____	Wyjmij baterie. Umieść je poprawnie i spróbuj ponownie dokonać pomiaru.

UWAGA

Jeżeli podane w tabeli rozwiązania nie usuwają problemu należy się skontaktować z punktem serwisowym. Proszę nigdy nie próbować naprawiania urządzenia samodzielnie, gdyż może to spowodować utratę gwarancji.

KONSERWACJA

Proszę nie otwierać urządzenia. Znajdują się w nim delikatne elektryczne części składowe i złożony system powietrzny, które mogą ulec uszkodzeniu. Jeśli nie mogą Państwo rozwiązać problemu przy zastosowaniu porad zawartych w tabeli „Rozwiązywanie problemów”, proszę zwrócić się do głównego serwisu Diagnosis lub jednego z autoryzowanych punktów serwisowych Diagnosis.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z przeznaczeniem długoletniego działania. Jednak ogólnie zaleca się, aby urządzenie zostało co dwa lata sprawdzone w celu zapewnienia właściwego funkcjonowania i dokładności. Proszę skontaktować się z serwisem głównym Diagnosis w celu przeprowadzenia konserwacji.

DANE TECHNICZNE

Typ	UA-767S-W
Metoda pomiaru	Pomiar oscylometryczny
Zakres pomiaru	Ciśnienie: 0 - 299 mmHg Ciśnienie skurczowe: 60 - 279 mmHg Ciśnienie rozkurczowe: 40 - 200 mmHg Tętno: 40 - 180 uderzeń / minutę Ciśnienie: ± 3 mmHg Puls: $\pm 5\%$
Dokładność pomiaru	
Zasilanie	baterie 4 x 1,5V (R6P, LR6 or AA) lub zasilacz (nie dołączony)
Liczba pomiarów	Ok. 700 razy LR6 (baterie alkaliczne) Ok 200 razy R6P (baterie manganowe) przy wartości ciśnienia 180 mmHg w temp. otoczenia wynoszącej 23°C
Klasyfikacja wewnętrznie (zasilanie bateriami)/ Klasa II	elektryczne urządzenie medyczne zasilane (zasilanie przez zasilacz) tryb pracy ciągły
Test kliniczny	Zgodnie z ANSI / AAMI SP-10 1992
EMC	IEC 60601-1-2: 2007
Pamięć	ostatnich 60 pomiarów
Warunki pracy	+10 do +40 °C / 15 do 85 % wilgotności względnej (RH) / 800 do 1060 hPa
Warunki przechowywania	-20°C do +60°C / 10% wilgotności względnej do 95% wilgotności względnej
Wymiary	ok. 140 [szer.] x 60 [wys.] x 105 [głęb.] mm
Waga	ok. 245 g, bez baterii
Klasa ochrony	wyrób: IP21
Zastosowana część	Mankiet Typ BF
Rozmiar mankietu	22-42 cm

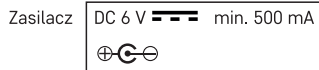
Uwaga:

Specyfikacja może ulec zmianie w celu poprawy jakości, bez wcześniejszego powiadomienia.

Czas użytkowania: Urządzenie: 5 lat
(w przypadku używania 6 razy dziennie)
Mankiet: 2 lata
(w przypadku używania 6 razy dziennie)

AKCESORIA ZASILACZ

Zasilacz służy do podłączenia urządzenia do źródła prądu w domu. W celu zakupu prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem. Zasilacz należy okresowo poddawać kontroli lub wymianie.



Elektryczny Sprzęt Medyczny wymaga specjalnych środków ostrożności odnośnie kompatybilności elektromagnetycznej (ang. ElectroMagnetic Compatibility - EMC) i musi być instalowany i wprowadzany do użytku zgodnie z informacjami dotyczącymi EMC zawartymi w następujących źródłach.

Przenośne i ruchome środki łączności radiowej (np. telefony komórkowe) mogą wpływać na Elektryczny Sprzęt Medyczny.

Używanie akcesoriów i przewodów innych niż tutaj wyszczególnionych (czyli innych niż oryginalne części firmy A&D) może powodować zwiększenie emisji lub zmniejszenie odporności na pole magnetyczne aparatu.

Wskazówki i deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne

Urządzenia firmy A&D są przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Nabywca lub użytkownik urządzenia firmy A&D powinien upewnić się, że urządzenie jest stosowane w takim środowisku.

Test emisji	Spełnianie wymagań	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Emisja fal o częstotliwości radiowej; norma CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie firmy A&D wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym te emisje są bardzo niskie i nie powinny powodować zakłóceń pracy sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisja fal o częstotliwości radiowej; norma CISPR 11	Klasa B	Urządzenie firmy A&D może być używane we wszystkich budynkach, łącznie z mieszkalnymi oraz budynkami, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci niskiego napięcia, zasilającej budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	nie dotyczy	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3		

Zalecane odległości między przenośnymi i ruchomymi środkami łączności radiowej a urządzeniami

Urządzenia firmy A&D są przeznaczone do użytku w środowisku, gdzie zakłócenia powodowane sygnałem o częstotliwości radiowej można kontrolować. Nabywca lub użytkownik urządzenia firmy A&D może starać się unikać zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnej odległości przenośnych i ruchomych środków łączności radiowej (nadajników) od urządzenia firmy A&D, jak zalecono poniżej, zależnie od maksymalnej mocy znamionowej tych środków łączności.

Maksymalna moc znamionowa nadajnika (W)	Odległość zależna od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy znamionowej nieuwzględnionej powyżej zalecaną odległość d w metrach (m) można obliczyć ze wzoru na częstotliwość nadajnika, gdzie p jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta nadajnika.

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz należy stosować taką odległość, jak dla zakresu wyższych częstotliwości.

Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

Urządzenia firmy A&D są przeznaczone do stosowania w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Nabywca lub użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że urządzenie jest stosowane w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy, norma IEC60601-1-2	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
			Przenośne i ruchome środki łączności radiowej powinny być używane w odległości od jakiegokolwiek części urządzenia firmy A&D, w tym również od przewodów, nie mniejszej niż zalecana odległość, którą można obliczyć ze wzoru na częstotliwość nadajnika. Zalecana odległość:
Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz do 80 MHz	3 V _{rms}	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz
<p>Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz należy stosować taką odległość, jak dla zakresu wyższych częstotliwości. Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.</p>			
<p>* Natężenia pól pochodzących od znajdujących się w pobliżu nadajników stałych, takich jak nadajniki bazowe telefonów wykorzystujących łączność bezprzewodową (komórkowych, bezprzewodowych), radiotelefonów, przenośnych amatorskich nadajników radiowych, nadajników AM, FM i telewizyjnych, nie można wyliczyć teoretycznie z odpowiednią dokładnością. W celu dokonania oceny środowiska elektromagnetycznego wytworzonego przez nadajniki radiowe należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów elektromagnetycznych w terenie. Jeśli zmierzone w terenie natężenie pola w okolicy urządzenia firmy A&D przewyższa dopuszczalny poziom zgodności dotyczący częstotliwości radiowej, należy prowadzić obserwację, aby potwierdzić, że urządzenie firmy A&D działa poprawnie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania mogą być konieczne inne działania zaradcze, jak np. odwrócenie urządzenia firmy A&D w inną stronę lub przestawienie w inne miejsce. ** Dla zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.</p>			



WYTWÓRCA:

A&D Company, Limited.
1-243 Asahi, Kitamoto-shi,
Saitama 364-8585 JAPAN
Telephone: [81] (48) 593-1111
Fax: [81] (48) 593-1119

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL W UNII EUROPEJSKIEJ:

A&D INSTRUMENTS LTD.
Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park,
Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

DYSTRYBUTOR:

Diagnosis S.A.
ul. Gen. W. Andersa 38A
15-113 Białystok, Polska
Bezpłatna infolinia 800 70 30 11
tel./fax (85) 732 46 22, 732 40 99
www.diagnosis.pl

SERWIS GŁÓWNY:

ul. Przemysłowa 8, 16-010 Wasilków
tel. 85 874 60 45
serwis@diagnosis.pl