

rossmax

Model: **X9**



SK Monitor Krvného Tlaku

www.rossmax.com

Úvod

Merania krvného tlaku vykonané pomocou modelu X9 sú ekvivalentné meraniam získaným školeným pozorovateľom pomocou metódy auskultácie s manžetou/ste-toskopom, v rámci limitov predpísaných Americkou národnou normou pre elektronické alebo automatizované sfygmomanometre. Tento prístroj je určený na používanie dospelými spotrebiteľmi doma, v ordináciách lekárov, nemocniciach, klinikách a iných zdravotníckych zariadeniach. Pacient je zamýšľaným operátorom. Nepoužívajte tento prístroj na dojčatá alebo novorodencov. Model X9 je chránený proti výrobným chybám prostredníctvom zavedeného medzinárodného záručného programu. Pre informácie o záruke môžete kontaktovať Rossmax International Ltd.



Pozor: Pozrite si sprievodnú dokumentáciu. Pred použitím si prosím dôkladne pre-čítajte tento návod. Pre konkrétne informácie o vašom krvnom tlaku sa obráťte na svojho lekára. Tento návod si prosím uchovajte.

Technológia PARR (Pulse Arrhythmia)

Technológia Pulse Arrhythmia (PARR) špecificky detekuje prítomnosť pulznej arytmie, vrátane fibrilácie predsiení (AFib), predsieňových a/alebo komorových predčasných kontrakcií (PC), tachykardie (TACH) a bradykardie (BRAD). Pulzná arytmia môže súvisieť so srdcovými poruchami, ktoré vyžadujú lekársku pozornosť, a preto je včasná diagnóza mimoriadne dôležitá. Technológia PARR detekuje arytmiu počas bežných kontrol krvného tlaku bez potreby ďalších skúseností užívateľa, interakcie užívateľa alebo predĺženia merania. Okrem diagnostiky krvného tlaku poskytuje PARR špecifickú diagnostiku pulznej arytmie.

Poznámka: Detekcia AFib, PC, TACH a BRAD technológiou PARR je klinicky dokázaná s vysokou pravdepodobnosťou detekcie [1]. Citlivosť a špecifita je však obmedzená, a preto väčšina, ale nie všetky pulzné arytmie budú detekované a zobrazené. U niektorých pacientov s neobvyklými klinickými stavmi nemusí byť technológia PARR schopná detegovať pulznú arytmiu. To je čiastočne spôsobené tým, že niektoré arytmie je možné zistiť len pomocou EKG, nie pomocou diagnostiky pulzu. Preto PARR nemá nahradiť žiadnu medicínsku EKG diagnostiku od vášho lekára. PARR poskytuje včasnú detekciu určitých pulzných arytmií, ktoré je nevyhnutné predložiť vášmu ošetrojúcemu lekárovi.

Poznámka: [1] Klinické vyšetrenie PARR - nová diskriminačná technológia detekcie oscilometrickej pulzovej arytmie.

Detekcia fibrilácie predsiení (AFib)

Horné komory srdca (predsiene) sa nestiahnu, ale chvejú sa, a preto krv prúdi nepravidelne a s nižšou účinnosťou do komôr. Následne sa vyskytujú nepravidelné srdcové

tupy, ktoré sú väčšinou spojené s rýchlym, ale vysoko nestabilným srdcovým rytmom. Tento stav je spojený so zvýšeným rizikom vzniku krvných zrazenín v srdci. Okrem iného môžu zvýšiť riziko mozgovej mŕtvice. Fibrilácia predsiení môže tiež prispieť k závažnosti chronického alebo akútneho srdcového zlyhania a môže byť spojená s inými srdcovými komplikáciami. S vekom závislým spôsobom trpí fibriláciou predsiení 10 % až 20 % pacientov, ktorí prekonali ischemickú mŕtvicu.

Fibrilácia predsiení sa najčastejšie spochybní v dočasných obdobiach arytmie a časom môže prejsť do trvalého stavu tohto ochorenia. Nezáleží na tom, či sa chcete chrániť pred neodhaleným stavom AFib, meriate počas aktívnej fibrilácie predsiení alebo medzi obdobiami AFib, technológia PARR sa dá použiť v ktoromkoľvek z týchto stavov. Tento prístroj je schopný detegovať fibriláciu predsiení (AFib). Ikony ARR a AFib (♥AFib) sa zobrazia hneď po meraní, ak bola detegovaná fibrilácia predsiení.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste sa poradili so svojím lekárom, ak sa ikona AFib zobrazuje pri meraní opakovane, alebo ak je s fibriláciou predsiení váš lekár oboznámený, ale výskyt výsledkov AFib sa časom mení. Váš lekár potom bude môcť vykonať všetky potrebné lekárske testy a možné terapeutické postupy.

Poznámka: Prítomnosť kardiostimulátora môže narušiť detekciu AFib technológiou PARR.

Detekcia predčasných kontrakcií (PC)

Ďalšia abnormálne srdcové tepy generované v nepravidelných excitačných miestach vášho srdca, buď v predsieniach (PAC), komorách (PVC) alebo uzloch srdcovej vodivej sústavy (PNC). Tieto dodatočné tepy môžu narušiť váš pravidelný rytmus, môžu prísť skoro alebo spôsobiť významné prestávky vo vnímaní vášho pulzu. Toto sa nazýva palpitácie, ktoré môžete pocítiť v hrudi. Môžu sa vyskytnúť ako izolované, jednorazové udalosti, ako séria nepravidelných tepov alebo môžu byť rozložené v celom vašom srdcovom rytme. Ak nie sú spojené s mentálnym stresom alebo náročnou fyzickou aktivitou, môžu byť markerom mnohých srdcových porúch. Niektoré z týchto porúch súvisia so zvýšeným rizikom ischemických udalostí, či už v srdci (napr. koronárna choroba srdca) alebo mimo srdca, napríklad so zvýšeným rizikom mŕtvice. Niektoré PC môžu naznačovať ochorenie chlopní alebo myokardu a stávajú sa veľmi dôležitými, ak je podozrenie na myokarditídu (infekciu srdcového svalu). Tento prístroj je schopný detegovať predčasné kontrakcie. Ikony ARR a PC (♥PC) sa zobrazia hneď po meraní, ak boli detegované predčasné kontrakcie.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste sa poradili so svojím lekárom, ak sa ikona PC pri meraní opakovane zobrazuje, alebo ak je s predčasnými kontrakciami váš lekár oboznámený, ale výskyt výsledkov PC sa časom mení. Váš lekár potom bude môcť vykonať všetky potrebné lekárske testy a možné terapeutické postupy.

Detekcia tachykardie (TACH)

Rýchly srdcový rytmus vyšší ako 100 úderov za minútu (bpm) u dospelých. Pokiaľ nie je spôsobený fyzickým alebo psychickým stresom, tachykardia môže byť indikátorom srdcových (napr. koronárna choroba srdca, ochorenie chlopní) alebo mimokardiálnych porúch (napr. hypertyreóza, horúčka, hypoxémia), ako aj vedľajších účinkov liekov a stimulantov (napr. kofeín). Tento prístroj je schopný detegovať tachykardiu (TACH). Ikony ARR a TACH (♥TACH) sa zobrazia hneď po meraní, ak bola detegovaná tachykardia.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste sa poradili so svojím lekárom, ak sa ikona TACH pri meraní opakovane zobrazuje, alebo ak je s vašou tachykardiou lekár oboznámený, ale výskyt výsledkov TACH sa časom mení. Váš lekár potom bude môcť vykonať všetky potrebné lekárske testy a možné terapeutické postupy.

Detekcia bradykardie (BRAD)

Pomalý srdcový rytmus menej ako 55 úderov za minútu (bpm) u dospelých. Pokiaľ nie je geneticky určený alebo nie je výsledkom adaptácie na vysokovýkonný tréning, bradykardia môže súvisieť s mnohými srdcovými poruchami (napr. ochorenie chlopní, zlyhanie srdca) alebo mimokardiálnymi poruchami (napr. hypotyreóza, nerovnováha elektrolytov) alebo s liekmi (napr. beta-blokátory). Tento prístroj je schopný detegovať bradykardiu (BRAD). Ikony ARR a BRAD (♥BRAD) sa zobrazia hneď po meraní, ak bola detegovaná bradykardia.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste sa poradili so svojím lekárom, ak sa ikona BRAD opakovane zobrazuje, alebo ak je s vašou bradykardiou lekár oboznámený, ale výskyt výsledkov BRAD sa časom mení. Váš lekár potom bude môcť vykonať všetky potrebné lekárske testy a možné terapeutické postupy.

Detekcia pulznej arytmie (ARR)

Akonáhle je počas merania krvného tlaku zistená prítomnosť pulznej arytmie, zobrazí sa ikona ARR. V prípade, že zistenú pulznú arytmiu dokáže technológia PARR špecifikovať, ikona ARR je doplnená konkrétnym detegovaným typom arytmie, napr. PC, AFib, TACH alebo BRAD. Ak technológia PARR nedokáže bezpečne určiť typ zistenej pulznej arytmie, zariadenie zobrazuje len ikonu ARR bez akéhokoľvek ďalšieho typu pulznej arytmie.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste sa poradili so svojím lekárom, ak sa ikona ARR opakovane zobrazuje, alebo ak je s vašou arytmiou lekár oboznámený, ale výskyt výsledkov ARR sa časom mení. Toto platí bez ohľadu na to, či je ikona ARR špecifikovaná inou ikonou pulznej arytmie, alebo nie. Váš lekár potom bude môcť vykonať všetky potrebné lekárske testy a možné terapeutické postupy.

Technológia PARR je schopná detegovať a zobrazovať kombinované nálezy pulznej arytmie.

Displej	Výsledky
-	Normálny nález
ARR	Pulzná arytmia bez špecifickej detekcie typu
ARR PC	Pulzná arytmia - detekcia predčasných komorových, predsieňových alebo nodálnych úderov
ARR AFib	Pulzná arytmia - detekcia fibrilácie predsiení
ARR TACH	Detekcia tachykardie
ARR BRAD	Detekcia bradykardie
ARR PC BRAD	Kombinovaná pulzná arytmia: Detekcia predčasných úderov a bradykardie
ARR PC TACH	Kombinovaná pulzná arytmia: Detekcia predčasných úderov a tachykardie
ARR AFib TACH	Kombinovaná pulzná arytmia: Detekcia fibrilácie predsiení a tachykardie
ARR AFib PC	Kombinovaná pulzná arytmia: Detekcia fibrilácie predsiení a predčasných úderov
ARR AFib PC TACH	Kombinovaná pulzná arytmia: Detekcia fibrilácie predsiení, predčasných úderov a tachykardie.

Technológia merania Real Fuzzy

Tento prístroj používa na meranie krvného tlaku oscilometrickú metódu. Pred nafúknutím manžety zariadenie stanoví základný tlak manžety, ktorý je ekvivalentný tlaku vzduchu. Tento prístroj automaticky určí vhodnú úroveň nafúknutia na základe tlakových oscilácií a následne manžetu vyfúkne.

Počas vyfukovania zariadenie deteguje amplitúdu a sklon tlakových oscilácií a na základe toho určí váš systolický tlak, diastolický tlak a tepovú frekvenciu.

Predbežné poznámky

Tento monitor krvného tlaku spĺňa európske normy a nesie označenie CE „CE 1639“. Kvalita zariadenia bola overená a je v súlade s ustanoveniami smernice Rady EÚ 93/42/EHS (Smernica o zdravotníckych pomôckach), Príloha I základné požiadavky a použité harmonizované normy.

EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Neinvazívne sfygmomanometre - Časť 1 - Všeobecné požiadavky

EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Neinvazívne sfygmomanometre - Časť 3 - Doplnkové požiadavky na elektromechanické systémy merania krvného tlaku

EN 1060-4: 2004 Neinvazívne sfygmomanometre - Časť 4: Testovacie postupy na určenie

nie celkovej presnosti automatizovaných neinvazívnych sfygmomanometrov.
ISO 81060-2: 2013 Neinvazívne sfygmomanometre -- Časť 2: Klinické skúmanie typu automatizovaného merania.

Tento monitor krvného tlaku bol navrhnutý pre dlhú životnosť. Na zabezpečenie trvalé presnosti sa odporúča recalibrácia všetkých digitálnych monitorov krvného tlaku. Tento tlakomer (pri bežnom používaní s približne 3 meraniami denne) nevyžaduje recalibráciu po dobu 2 rokov. Ak by prístroj vyžadoval recalibráciu, zariadenie zobrazí symbol . Prístroj by mal byť tiež recalibrovaný, ak bol tlakomer poškodený následkom tupého nárazu (napr. pádu), alebo ak bol vystavený tekutinám a/alebo extrémnym zmenám teploty alebo vlhkosti. Keď sa zobrazí symbol , jednoducho vráťte svoje zariadenie najbližšiemu predajcovi na recalibračný servis.

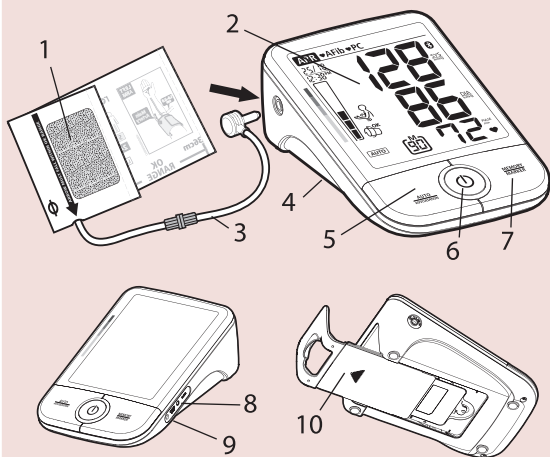
Štandardy krvného tlaku

Podľa definícií Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) môžeme rozsahy krvného tlaku rozdeliť do 6 stupňov. (Ref. 1999 Smernice WHO-Medzinárodnej spoločnosti pre hypertenziu o riadení hypertenzie). Táto klasifikácia krvného tlaku je založená na štatistických údajoch a nemusí byť priamo aplikovateľná na žiadneho konkrétneho pacienta. Je dôležité, aby ste sa o svojom krvnom tlaku pravidelne radili so svojim lekárom. Váš lekár vám oznámi vaše normálne hodnoty krvného tlaku a tiež ohrozujúce hodnoty tlaku, ktoré sú platné priamo pre vás. Pre spoľahlivé sledovanie a referenciu vášho krvného tlaku sa odporúča viesť si dlhodobé záznamy. Prosím, stiahnite si denník krvného tlaku z našej webovej stránky www.rossmax.com.

Štandardy krvného tlaku Svetová zdravotnícka organizácia (WHO): 1999

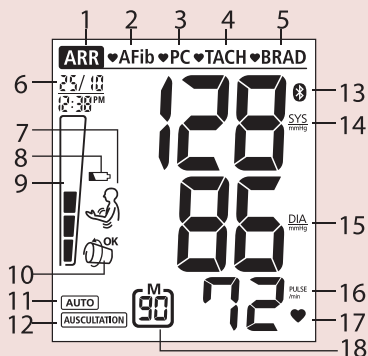
		Systolický tlak (mmHg)		Diastolický tlak (mmHg)
Optimálny		<120	a	<80
Normálny		120~129	alebo	80~84
Vysoký normál		130~139	alebo	85~89
Hypertenzia 1. stupňa (mierna)		140~159	alebo	90~99
Hypertenzia 2. stupňa (stredná)		160~179	alebo	100~109
Hypertenzia 3. stupňa		≥180	alebo	≥110

Názov/Funkcia každej časti



1. Manžeta na paži
2. Podsvietený LCD displej
3. Vzduchová hadička a konektor
4. Kryt batérie
5. Tlačidlo Auto/Auskultácia
6. Tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART
7. Tlačidlo Pamäť/Značka
8. Zásuvka na prepojenie dát
9. Zásuvka na adaptér
10. Dizajn držiaka na manžetu

Vysvetlenie zobrazenia (voliteľné Bluetooth®)



1. Detekcia arytmie (ARR)
2. Detekcia fibrilácie predsiení (AFib)
3. Detekcia predčasných kontrakcií (PC)
4. Detekcia tachykardie (TACH)
5. Detekcia bradykardie (BRAD)
6. Indikácia dátumu/času
7. Detekcia pohybu
8. Ikona slabej batérie
9. Indikácia rizika hypertenzie
10. Detekcia správneho nasadenia manžety
11. Režim automatického merania
12. Režim auskultácie
13. Značka Bluetooth®
14. Systolický tlak
15. Diastolický tlak
16. Tepová frekvencia
17. Ikona pulzu
18. Ikona pamäte

Detekcia voľnej manžety

Ak je manžeta nasadená príliš voľne, môže to spôsobiť nespoľahlivé výsledky merania alebo meranie môže zlyhať. Funkcia „Detekcia voľnej manžety“ pomáha zistiť, či je manžeta dostatočne pevne ovinutá. Špecifikovaná ikona  sa objaví, ak je počas merania zistená „uvoľnená manžeta“. Inak sa zobrazí špecifikovaná ikona , ak je manžeta počas merania správne nasadená.

Detekcia pohybu

Funkcia „Detekcia pohybu“ pomáha upozorniť užívateľa, aby zostal nehybný, a indikuje akýkoľvek nepriaznivý pohyb tela počas merania. Špecifikovaná ikona sa objaví, ak bol počas merania zistený „pohyb tela“ alebo po ňom.

Poznámka: Dôrazne sa odporúča, aby ste meranie zopakovali, ak sa objaví ikona .

Indikácia rizika hypertenzie (HRI)

Svetová zdravotnícka organizácia klasifikuje rozsahy krvného tlaku do 6 stupňov. Tento prístroj je vybavený inovatívnou indikáciou rizika hypertenzie, ktorá vizuálne indikuje predpokladanú úroveň rizika (optimálna / normálna / vysoký normál / hypertenzia 1. stupňa / hypertenzia 2. stupňa / hypertenzia 3. stupňa) vášho výsledku, čím uľahčuje porozumenie nálezom.

Chybové kódy pre vašu referenciu

EE / Chyba merania: Uistite sa, že je L-konektor bezpečne pripojený k vzduchovej zásuvke a opakujte meranie. Správne si ovinte manžetu okolo paže a počas merania držte ruku pokojne. Ak chyba stále pretrváva, vráťte zariadenie svojmu miestnemu distribútorovi alebo do servisného centra.

E1 / Porucha vzduchového obvodu: Uistite sa, že je L-konektor bezpečne pripojený k vzduchovej zásuvke na bočnej strane prístroja a opakujte meranie. Ak chyby pretrvávajú, vráťte zariadenie svojmu miestnemu distribútorovi alebo do servisného centra.

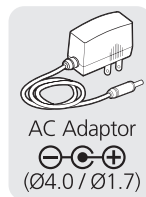
E2 / Tlak vyššia ako 300 mmHg: Vypnite a zapnite prístroj a opakujte meranie. Ak chyba stále pretrváva, vráťte zariadenie svojmu miestnemu distribútorovi alebo do servisného centra.

E3 / Chyba dát: Vyberte batérie, počkajte 60 sekúnd a znova ich vložte. Ak sa chyba stále vyskytuje, vráťte zariadenie miestnemu distribútorovi alebo servisnému stredisku.

Er / Prekročenie rozsahu merania: Opakujte meranie. Ak chyba stále pretrváva, vráťte zariadenie svojmu miestnemu distribútorovi alebo do servisného centra.

Používanie napájacieho adaptéra

1. Pripojte napájací adaptér do AC konektoru na pravej strane prístroja.
2. Zapojte napájací adaptér do zásuvky. (napájací adaptéry s požadovaným napätím a prúdom sú uvedené pri AC konektore.)



Upozornenie:

1.  Pokiaľ dlhodobo prevádzkujete prístroj s napájacím adaptérom prosím vyberte batérie. Ak necháte batérie v prístroji dlhší čas, môže dôjsť k ich vytekaniu, čo môže spôsobiť poškodenie prístroja.
2. Pri sieťovej prevádzke nie sú potrebné batérie.

Inštalácia batérií

1. Zatlačte nadol a zdvihnite kryt batérie v smere šípky, aby ste otvorili priestor pre batérie.
2. Vložte alebo vymeňte 4 alkalické batérie veľkosti „AA“ do priestoru pre batérie podľa označení vnútri priestoru.
3. Nahradte kryt batérie tak, že najprv zacvaknite spodné háčiky, potom zatlačte horný koniec krytu batérie.
4. Vymieňajte batérie v pároch. Vyberte batérie, ak prístroj nepoužívate dlhší čas. Batérie je potrebné vymeniť, ak:

1. Na displeji sa zobrazí ikona slabej batérie.
2. Po stlačení tlačidla ON/OFF/START sa na displeji nič neobjaví.

Upozornenie:

1.  Batérie sú nebezpečný odpad. Nevyhadzujte ich spolu s domácim odpadom.
2. Vnútri nie sú žiadne súčasti, ktoré by užívateľ mohol opraviť. Batérie alebo škody spôsobené starými batériami nie sú kryté zárukou.
3. Používajte výlučne značkové batérie. Vždy vymieňajte všetky batérie naraz. Používajte batérie rovnakej značky a rovnakého typu.

Aplikácia manžety

1. Vyberte manžetu podľa veľkosti paže (Obr. ①).

1

Veľkosti manžiet Rossmax		Obvod paže
L veľkosť	34~46 cm (13.4"~18.1")	
M veľkosť	24~36 cm (9.4"~14.2")	
S veľkosť	16~26 cm (6.3"~10.2")	

Indexová línia

Indikátor obvodu paže

Značka tepny

2. Pripojte vzduchovú hadičku.

- Pripojte vzduchovú hadičku k vzduchového konektoru na hlavnom prístroji.
- Bezpečne propojte vzduchovú hadičku a súpravu manžety otočením konektora (Obr. ②).

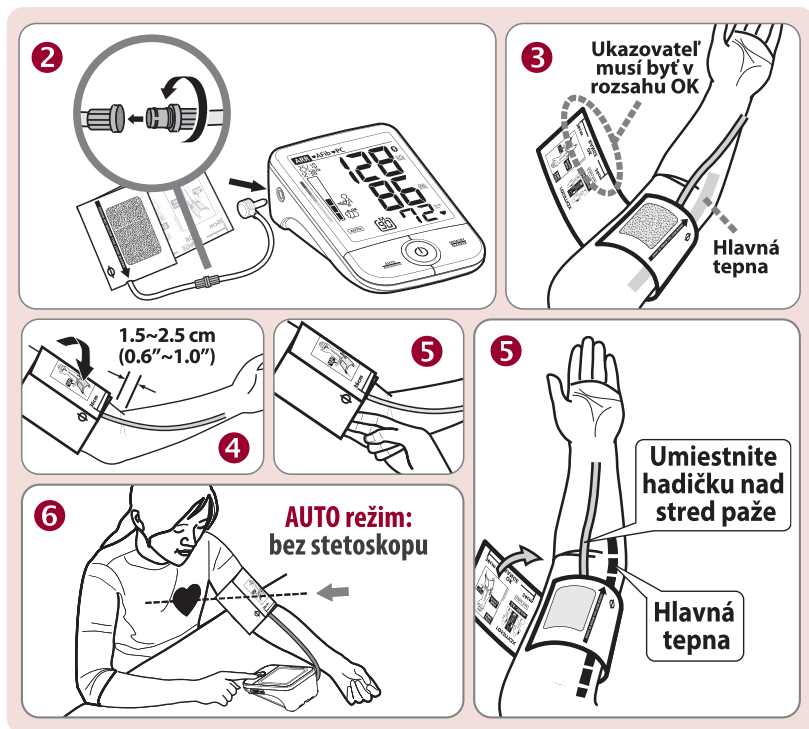
3. Umiestnite manžetu na holú hornú časť paže, omotajte ju s hadičkou smerujúcou k dlani a značkou tepny nad hlavnú tepnu (Obr. ③).

4. Okraj manžety by mal byť približne 1,5 až 2,5 cm nad vnútornou stranou laktového kĺbu. Ak indexová línia spadá do rozsahu indikátora obvodu paže, obvod manžety je vhodný, inak budete potrebovať manžetu s iným obvodom (Obr. ④).

5. Umiestnite hadičku nad stred paže. Spojte háčik a slučku bezpečne dohromady. Nechajte priestor na to, aby sa medzi manžetu a vaši paži zmestili 2 prsty. Značka tepny ($\emptyset$) by mala byť umiestnená nad hlavnou tepnou (na vnútornej strane paže) (Obr. 5).

Poznámka: Nájdite hlavnú tepnu tak, že pritlačíte dvoma prstami približne 2 cm nad záhyb lakťa na vnútornej strane ľavé paže. Zistíte, kde je pulz najsilnejší. Toto je vaša hlavná tepna.

6. Položte ruku na stôl (dlaň smerom nahor), aby bola manžeta vo výške vášho srdca. Uistite sa, že hadička nie je skrútená (Obr. 6).
7. Táto manžeta je pre vás vhodná, ak šípka spadá do línie rozsahu OK. Ak šípka spadá mimo líniu rozsahu OK, budete potrebovať manžetu s iným obvodom. Pre získanie manžety v inej veľkosti sa obráťte na svojho predajcu. Používanie správnej veľkosti manžety je dôležité pre presné meranie.



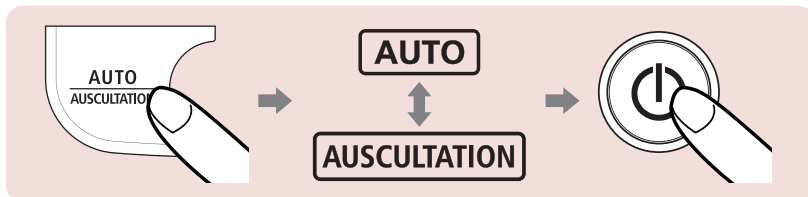


Postup merania

Tu je niekoľko užitočných tipov, ktoré vám pomôžu získať presnejšie výsledky:

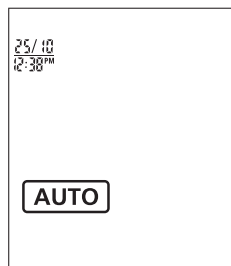
- Krvný tlak sa mení s každým úderom srdca a počas dňa neustále kolíše.
 - Záznam krvného tlaku môže byť ovplyvnený polohou používateľa, jeho fyziologickým stavom a ďalšími faktormi. Pre najväčšiu presnosť počkajte jednu hodinu po cvičení, kúpeli, jedle, pití nápojov s obsahom alkoholu alebo kofeínu, alebo po fajčení, aby ste si zmerali krvný tlak.
 - Pred meraním sa odporúča sedieť aspoň 5 minút v pokoji, pretože meranie v uvoľnenom stave bude presnejšie. Nemali by ste byť fyzicky unavení alebo vyčerpaní pri meraní.
 - Nemerať krvný tlak, ak ste v strese alebo napätí.
 - Sadnite si vzpriamene na stoličku a urobte 5-6 hlbokých nádychov. Vyhýbajte sa opieraniu počas merania.
 - Neskrižte nohy počas sedenia a počas merania majte chodidlá na podlahe.
 - Počas merania nerozprávajte ani nehýbte svalmi paže alebo ruky.
 - Zmerajte si krvný tlak pri normálnej telesnej teplote. Ak vám je zima alebo teplo, chvíľu počkajte pred meraním.
 - Ak bol tlakomer uskladnený pri veľmi nízkej teplote (blízko bodu mrazu), pred použitím ho nechajte aspoň jednu hodinu na teplejšom mieste.
 - Pred ďalším meraním počkajte 5 minút.
1. Stlačte tlačidlo na prepínanie režimu Auto/Auskultácia, aby ste vybrali Automatický režim alebo režim Auskultácia. Po výbere režimu merania stlačte tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART na resetovanie tlakomeru, aby mohol začať meranie vo zvolenom režime merania.
 2. Stlačte tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART. Všetky číslice sa rozsvietia, čím sa skontroluje funkcia displeja. Kontrola bude dokončená za 2 sekundy.

3. Po zobrazení všetkých symbolov sa na displeji objaví blikajúca „0“. Monitor je pripravený na meranie a automaticky pomaly nafúkne manžetu, aby začal meranie.



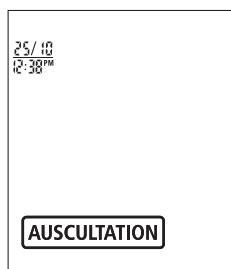
4. Režim Auto

- V režime Auto sa na displeji zobrazí ikona „Auto“.
- Zariadenie automaticky nafúkne manžetu na vhodnú úroveň na základe pulzných oscilácií používateľa.
- Po dokončení merania sa uvoľní tlak vo vnútri manžety. Systolický, diastolický tlak a pulz sa zobrazia súčasne a automaticky sa uložia do pamäte.
- Na zvýšenie pravdepodobnosti detekcie pulznej arytmie technológiou PARR sa odporúča meranie zopakovať.
- Ak je aktivované Bluetooth®, údaje sa automaticky prenesú do aplikácie po úspešnom spárovaní, pozrite si prenos **dát cez Bluetooth® (voliteľné)**.



5. Režim auskultácie

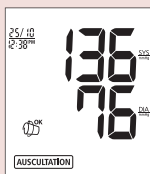
- V režime Auskultácia sa na displeji zobrazí ikona „Auskultácia“.
- Zariadenie automaticky nafúkne manžetu na vhodnú úroveň nafúknutia na základe pulzných oscilácií používateľa.
- Keď zariadenie začne vyfukovať manžetu, stlačte tlačidlo MARKER na zaznamenanie začiatku Korotkovho zvuku ako systolického tlaku a opäť stlačte tlačidlo MARKER na zaznamenanie zmiznutia Korotkovho zvuku ako diastolického tlaku.
- Po dokončení merania sa uvoľní tlak vo vnútri manžety. Systolický a diastolický tlak sa zobrazia súčasne na displeji LCD.



Korotkov zvuk systolického tlaku



Korotkov zvuk diastolického tlaku



- Ak je aktivované Bluetooth® pripojenie, údaje o systolickom a diastolickom tlaku sa po úspešnom spárovaní automaticky prenesú do aplikácie, pozrite si prenos **dát cez Bluetooth® (voliteľné)**.

Poznámka: \Ak nezaznamenáte systolický a diastolický tlak stlačením tlačidla MARKER počas merania, meranie nebude dokončené a prenos dát neprebehne. Ak sa po meraní zobrazí na displeji LCD iba systolický alebo diastolický tlak, nezaznamenaná hodnota sa v aplikácii zobrazí ako „—“.

Poznámka:

1. Tento monitor krvného tlaku sa automaticky znovu nafúkne manžetu na vyšší tlak, ak systém zistí, že na meranie krvného tlaku je potrebný vyšší tlak.
2. Tento tlakomer sa automaticky vypne približne 1 minútu po poslednej operácii.
3. Pre prerušenie merania jednoducho stlačte tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART; manžeta sa okamžite vyfúkne.

Vyvolanie hodnôt z pamäte

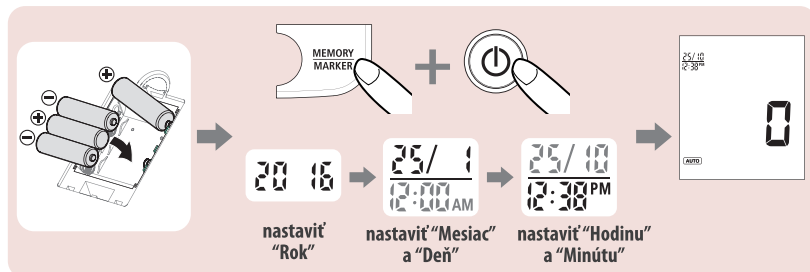
1. Stlačte tlačidlo Pamäť, aby ste si zobrazili posledné uložené meranie. Každé meranie má priradené číslo pamäťovej sekvencie.
2. Pamäťová banka môže uložiť až 90 záznamov v režime Auto. Ak počet záznamov presiahne 90, najstaršie údaje budú nahradené novým záznamom.

Vymazanie hodnôt z pamäte

V režime Auto stlačte a podržte tlačidlo Pamäť približne 5 sekúnd, potom sa údaje automaticky vymažú.

Nastavenie času a Bluetooth® (voliteľné)

1. Nastavte dátum/čas/Bluetooth® v tlakomere inštaláciou alebo výmenou batérií alebo podržaním tlačidla ZAP/VYP/ŠTART približne 5 sekúnd v režime vypnutia. Na displeji sa zobrazí blikajúce číslo, ktoré predstavuje rok.
2. Zmeňte rok stlačením tlačidla Pamäť, každé stlačenie zvýši číslo. Stlačením tlačidla ZAP/VYP/ŠTART potvrdíte zadanie a na obrazovke sa zobrazí blikajúce číslo predstavujúce dátum.
3. Zmeňte dátum, hodinu a minútu, ako je opísané v kroku 2 vyššie, pomocou tlačidla Pamäť na zmenu a tlačidla ZAP/VYP/ŠTART na potvrdenie zadaných údajov.



4. Po nastavení dátumu/času sa na displeji súčasne zobrazí symbol Bluetooth® (📶) a blikajúca ikona "ON". Pomocou tlačidla Pamäť vyberte, či je automatický prenos dát cez Bluetooth® aktivovaný (symbol Bluetooth® (📶) + ON) lebo deaktivovaný (symbol Bluetooth® (📶) + OFF) a potvrdte stlačením tlačidla ZAP/VYP/ŠTART.
5. Znova stlačte tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART, objaví sa „0“ a monitor krvného tlaku je pripravený na meranie.

Prenos dát cez Bluetooth® (voliteľné)

Spárovanie monitora krvného tlaku s vaším smartfónom

Ak chcete začať používať Bluetooth® prvýkrát, navštívte webovú stránku <http://www.rossmax.com> pre úvodné pokyny na nastavenie.

1. Stiahnite a nainštalujte príslušnú aplikáciu do svojho smartfónu.

Healthstyle APP



Prenos dát cez Bluetooth®

Prosím, stiahnite si a nainštalujte
bezplatnú aplikáciu **Healthstyle**
do svojho smartfónu.

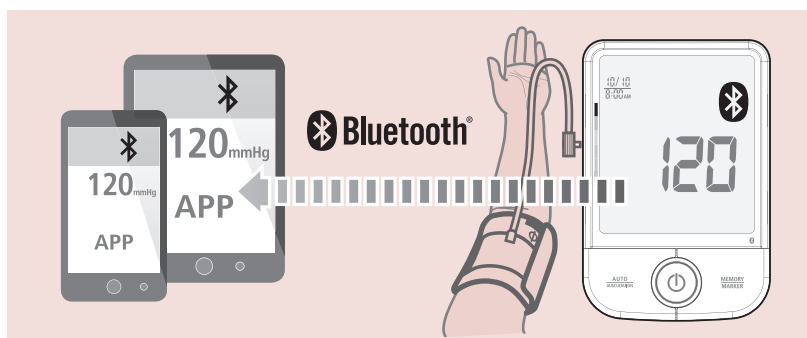


2. Na spárovanie tohto zariadenia so smartfónom zapnite zariadenie, Bluetooth® a aplikáciu v smartfóne a postupujte podľa pokynov na nastavenie a párovanie.
3. Ak je párovanie úspešné, na displeji sa zobrazí symbol Bluetooth® (ⓑ) a bude blikať počas prenosu dát. Aktuálne nameraná hodnota sa automaticky preniesie do aplikácie po dokončení merania.
4. Ak párovanie zlyhá, symbol Bluetooth® (ⓑ) sa na displeji nezobrazí a aktuálna nameraná hodnota sa automaticky neprenesie do aplikácie. V tomto prípade bude hodnota uložená v zvolenej pamäťovej zóne užívateľa. Znova spárujte toto zariadenie so smartfónom a postupujte podľa pokynov aplikácie na prenos cez Bluetooth®.

Poznámky: 1. Zrušenie párovania vášho zariadenia neodstráni údaje z aplikácie.

2. Ak znovu spárujete svoj smartfón s monitorom krvného tlaku, všetka predchádzajúca história meraní uložená v aplikácii zostane zachovaná.

3. Prenos dát cez Bluetooth® znižuje kapacitu batérie.

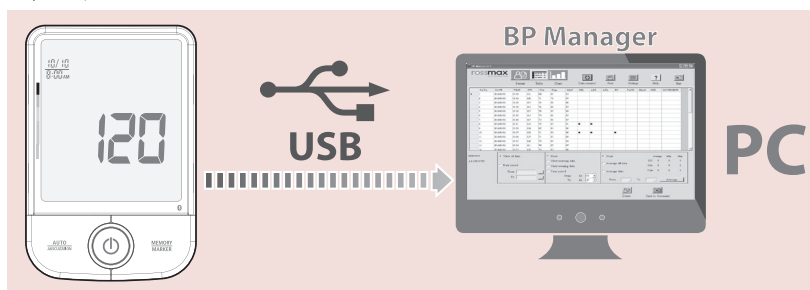


Vyvolanie hodnôt z pamäte

V režime Auto môžu byť všetky aktuálne uložené záznamy na zariadení prenosené do aplikácie cez Bluetooth po úspešnom dokončení procesu párovania. Postupujte podľa pokynov v aplikácii a prenos cez Bluetooth sa začne automaticky. Prenos dát bude pozastavený počas merania alebo pri ovládaní zariadenia.

Prenos dát do PC

Rossmax poskytuje bezplatný, integrovaný a užívateľsky priateľský softvér na správu krvného tlaku, ktorý si môžete stiahnuť a nainštalovať do svojho počítača. Môžete si zakúpiť špeciálne navrhnutý USB kábel na pripojenie monitora krvného tlaku Rossmax k vášmu počítaču. Prosím, navštívte webovú stránku <http://www.rossmax.com>, aby ste pokračovali v sťahovaní a inštalácii.



Riešenie problémov

Ak počas používania dôjde k akejkoľvek abnormalite, skontrolujte nasledujúce body.

Príznaky	Kontrolné body	Riešenie
Po stlačení tlačidla ON/OFF/START sa na displeji nič nezobrazuje	Sú batérie vybité? Sú batérie správne vložené do prístroja?	Vymeňte ich za štyri nové batérie. Vložte batérie do správnych pozícií.
Na displeji sa zobrazuje značka EE alebo je hodnota krvného tlaku príliš nízka (vysoká)	Je manžeta nasadená správne? Hovorili ste alebo ste sa pohybovali počas merania? Prudko ste pohybovali manžetou počas merania?	Nasadte manžetu tak, aby bola v správnej polohe podľa inštrukcií. Opakujte meranie. Udržujte ruku pokojne počas merania.

Poznámka: Ak zariadenie stále nefunguje správne, vráťte ho predajcovi. Za žiadnych okolností by ste nemali zariadenie sami rozoberať a opravovať.

Upozornenia

1. Zariadenie obsahuje vysoko citlivé súčiastky. Preto ho nevystavujte extrémnym teplotám, vlhkosti a priamemu slnečnému žiareniu. Chráňte prístroj pred pádom alebo silným nárazom a chráňte ho pred prachom.
2. Telo monitora krvného tlaku a manžetu čistite opatrne mierne vlhkou, mäkkou handričkou. Netlačte. Manžetu neumývajte ani nepoužívajte chemické čistiace prostriedky. Nikdy nepoužívajte riedidlo, alkohol alebo benzín ako čistiace prostriedky.
3. Netesné batérie môžu prístroj poškodiť. Vyberte batérie, keď sa zariadenie nepoužíva dlhší čas.
4. Zariadenie držte mimo dosahu detí, aby sa predišlo nebezpečným situáciám.
5. Ak je zariadenie uskladnené vo veľmi chladnom prostredí, nechajte ho pred použitím aklimatizovať na izbovú teplotu pred použitím.
6. Zariadenie nie je určené na neodborné úpravy a opravy v domácom prostredí. Nepoužívajte žiadne nástroje na otvorenie zariadenia ani sa nepokúšajte upravovať čokoľvek vo vnútri zariadenia. Ak sa vyskytnú akékoľvek problémy, obráťte sa na špecializovanú predajňu, v ktorej ste tento prístroj zakúpili, alebo kontaktujte Rossmax International Ltd.
7. Podobne ako všetky prístroje na meranie krvného tlaku pomocou oscilometrickej metódy, môže mať prístroj problémy pri určovaní správneho krvného tlaku u používateľov s diabetes, zlou cirkuláciou krvi, problémami s obličkami, alebo pre používateľov po mŕtvici alebo používateľov v bezvedomí.
8. Toto zariadenie dokáže detegovať bežné arytmie (predsieňové alebo komorové predčasné údery alebo fibriláciu predsiení). Ikony ARR, AFib a PC sa zobrazia, ak bola počas merania detegovaná fibrilácia predsiení alebo predčasná kontrakcia. Ak sa zobrazia ikony ARR, AFib alebo PC, odporúča sa počkať chvíľu a zmerať znova. Dôrazne sa odporúča konzultovať s lekárom, ak sa ikony ARR, AFib alebo PC opakovane objavujú.
9. Hoci zariadenie dokáže detegovať špecifické pulzné arytmie, presnosť merania krvného tlaku môže byť narušená pri výskyte pulznej arytmie.
10. Ak chcete zastaviť prevádzku kedykoľvek, stlačte tlačidlo ZAP/VYP/ŠTART a vzduch v manžete sa okamžite vypustí.
11. Akonáhle nafúknutie dosiahne 300 mmHg, zariadenie začne z bezpečnostných dôvodov tlak rýchlo znižovať.
12. Upozorňujeme, že toto zariadenie je možné používať pre domácu zdravotnú starostlivosť, ale nie je určené ako náhrada za rady lekára alebo zdravotníckeho odborníka.
13. Toto zariadenie nepoužívajte na diagnostiku alebo liečbu akýchkoľvek zdravotných problémov alebo chorôb. Výsledky merania slúžia iba na referenciu. Na interpretáciu nameraných hodnôt sa poraďte so zdravotníckym odborníkom. Ak máte alebo máte podozrenie na akýkoľvek zdravotný problém, kontaktujte svojho lekára. Nezmeňte svoje lieky bez rady lekára alebo zdravotníckeho odborníka.

14. Elektromagnetické rušenie: Zariadenie obsahuje citlivé elektronické komponenty. Vyhnite sa silným elektrickým alebo elektromagnetickým poliam v bezprostrednej blízkosti zariadenia (napr. mobilné telefóny, mikrovlnné rúry) alebo menej ako 1,5 km od AM, FM alebo TV vysielačích antén. Môžu dočasne ovplyvniť presnosť merania.
15. Zlikvidujte zariadenie, batérie, komponenty a príslušenstvo podľa miestnych predpisov.
16. Tento tlakomer nemusí spĺňať svoje výkonnostné špecifikácie, ak je skladovaný alebo používaný mimo teplotných a vlhkosťných rozsahov uvedených v špecifikáciách.
17. Upozorňujeme, že pri nafukovaní môže byť funkcia danej končatiny narušená.
18. Počas merania krvného tlaku nesmie byť krvný obeh zastavený zbytočne dlho. Ak zariadenie zlyhá, odstráňte manžetu z paže.
19. Vyhnite sa akémukoľvek mechanickému obmedzeniu, stláčaniu alebo ohýbaniu hadičky manžety.
20. Neobmedzujte prúdenie krvi v končatine dlhodobým tlakom v manžete alebo veľmi častým meraním. Obmedzenie prietoku krvi môže spôsobiť zranenie.
21. Uistite sa, že manžeta nie je umiestnená na ruke, v ktorej sú tepny alebo žily podstupujúce lekárske ošetrovanie, napr. intravenózne prístupy alebo terapia, alebo arteriovenózne (AV) skrat.
22. Nepoužívajte manžetu na strane, kde vám bola vykonaná mastektómia.
23. Nepoužívajte manžetu cez rany, pretože to môže spôsobiť ďalšie zranenie.
24. Používajte iba manžety dodané s monitorom alebo originálne náhradné manžety. Inak budú zaznamenané chybné výsledky.
25. Batérie skladujte mimo dosahu malých detí. Prípadné prehltnutie batérií môže byť veľmi nebezpečné, v prípade prehltnutia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
26. Hadičku ani adaptér nepoužívajte inak, než aký je účel určenia. Inak hrozí riziko úškrtania.
27. Nevykonávajte servis ani údržbu zariadenia a manžety počas používania.
28. Toto zariadenie by nemalo byť používané vedľa alebo na sebe naskladané s iným vybavením.
29. Nepoužívajte žiadne iné káble alebo príslušenstvo, ktoré nie sú schválené výrobcom v tomto návode, aby ste predišli negatívnemu vplyvu na elektromagnetickú kompatibilitu.

Špecifikácie

Metóda merania	Oscilometrická
Rozsah merania	Tlak: 30~260 mmHg; Pulz: 40~199 úderov za minútu
Tlakový senzor	Polovodič
Presnosť	Tlak: ± 3 mmHg; Pulz: ± 5 % z merania
Nafukovanie	Riadené čerpadlom
Vypúšťanie vzduchu	Automatický ventil na vypúšťanie vzduchu
Kapacita pamäte	90 záznamov
Automatické vypnutie	1 minúta od posledného stlačenia tlačidla alebo operácii
Permissible Operating Temperature and Humidity	10°C~40°C (50°F~104°F); 15%~85% RH; 700~1060 hPa
Prípustná prevádzková teplota a vlhkosť	-10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~90% RH; 700~1060 hPa
Zdroj napájania (DC)	DC 6V štyri AA batérie
Zdroj napájania (AC)	DC 6V, ≥ 600 mA (veľkosť konektora: vonkajší(-) je $\varnothing 4.0$, vnútorný(+) je $\varnothing 1.7$)
Rozmery	173,0 (D) X 115,0 (Š) X 64,5 (V) mm
Hmotnosť	410 g (G.W.) (bez batérií)
Obvod paže	L: 34~46 cm (13.4"~18.1"); M: 24~36 cm (9.4"~14.2"); S: 16~26 cm (6.3"~10.2")
Obmedzenie používateľov	Dospelí používatelia
	Typ BF: Zariadenie a manžeta sú navrhnuté tak, aby poskytovali špeciálnu ochranu proti elektrickým šokom.
Klasifikácia IP	IP21: Ochrana proti škodlivému vniknutiu vody a pevných častíc

* Špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

1. Toto zariadenie musí byť nainštalované a uvedené do prevádzky v súlade s informáciami uvedenými v užívateľskej príručke.

2. UPOZORNENIE: Prenosné RF komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú anténne káble a externé antény) by sa mali používať vo vzdialenosti najmenej 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti zariadenia X9, vrátane káblov určených výrobcom. Inak môže dôjsť k zhoršeniu výkonu tohto zariadenia.

Ak sa používajú vyššie úrovne TESTU IMUNITY, než sú uvedené v tabuľke 9, minimálna vzdialenosť môže byť znížená. Nižšie minimálne vzdialenosti by mali byť vypočítané pomocou rovnice uvedenej v 8.10.

Vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická imunita			
X9 je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, ktoré je špecifikované nižšie. Zákazník alebo používateľ X9 by mal zabezpečiť, aby bol používaný v takom prostredí.			
Test imunity	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň súladu	Usmernenie k elektromagnetickému prostrediu
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: v ISM a amatérskych rádiových pásmach medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 Vrms: 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms: v ISM a amatérskych rádiových pásmach medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa mali používať vo vzdialenosti nie bližšie, než je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná z rovnice pre frekvenciu vysielacza. Odporúčaná vzdialenosť: $d = 1,2 \sqrt{P}$, $d = 1,2 \sqrt{P}$ pre frekvencie 80 MHz až 800 MHz, $d = 2,3 \sqrt{P}$ pre frekvencie 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximálny výstupný výkon vysielacza vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielacza a d je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). K interferencii môže dôjsť v blízkosti zariadení označených týmto symbolom: 
Vysielané RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	
POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.			

Viac informácií o súlade zariadenia s EMC nájdete na webovej stránke spoločnosti Rossmax: www.rossmax.com.

Denník krvného tlaku

Meno:

Vek:

Váha:

Dátum 	1/2	1/3	1/4										
Čas 	7:30	19:00	7:10										
mmHg													
220													
200													
180													
160													
140	130	135	120										
120													
100													
80	84	90	78										
60													
Pulz 	68	72	69										
Telesný stav 	Prebudenie	Sledovanie TV	Prebudenie										

Denník krvného tlaku

Meno:

Vek:

Váha:

Dátum 												
Čas 												
mmHg												
220												
200												
180												
160												
140												
120												
100												
80												
60												
Pulz 												
Telesný stav 												

Na tento prístroj sa vzťahuje 2-ročná záruka od dátumu nákupu. Záruka je platná iba po predložení vyplneného záručného listu alebo pečiatky predajcu/obchodníka, ktorá potvrdzuje dátum nákupu, alebo dokladu o kúpe. Batérie, manžeta a príslušenstvo nie sú zahrnuté. Otvorenie alebo úprava prístroja ruší záruku. Záruka nepokrýva škody, nehody alebo nedodržanie návodu na obsluhu. Kontaktujte prosím miestneho predajcu/obchodníka alebo navštívte www.rossmax.com.

Adresa: _____

Telefón: _____

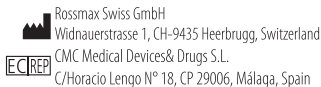
E-mailová adresa: _____

Dátum zakúpenia: _____

Obchod, kde bol zakúpený:

 **UPOZORNENIE:** Symbol na tomto produkte znamená, že ide o elektronický produkt, a v súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ musia byť elektronické výrobky likvidované v miestnom recyklačnom centre pre bezpečné spracovanie.

- Slovné označenie a logá Bluetooth® sú registrované ochranné známky, ktoré vlastní Bluetooth SIG, Inc., a akékoľvek použitie týchto značiek spoločnosťou Rossmax International Ltd. je na základe licencie. Ostatné ochranné známky a obchodné názvy patria ich príslušným vlastníkom.
- Monitor krvného tlaku používa Bluetooth® (Bluetooth® technológia nízkej energie)
- Apple a logo Apple sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v USA a ďalších krajinách. App Store je servisná značka spoločnosti Apple Inc.
- Google Play a logo Google Play sú ochranné známky spoločnosti Google Inc.



www.rossmax.com