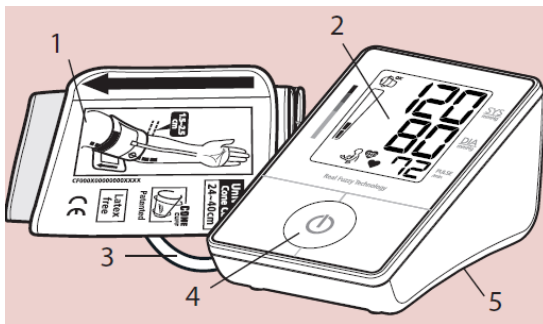
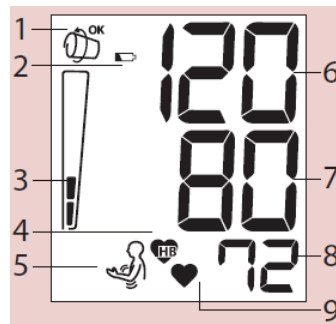


## ROSSMAX X1 Návod k obsluze



### Popis částí přístroje

- 1 – Manžeta
- 2 – LCD displej
- 3 – Hadička s konektorem
- 4 – ON / OFF / START
- 5 – Kryt baterií



### Popis displeje

- 1 – Detektor správně nasazené manžety
- 2 – Indikace stavu baterií
- 3 – Ukazatel rizika hypertenze
- 4 – Indikátor nepravidelného srdečního tepu
- 5 – indikátor pohybu ruky
- 6 – Systolický tlak
- 7 – Diastolický tlak
- 8 – Srdeční tep / min
- 9 – Indikace pulsu

### Technologie měření Real Fuzzy

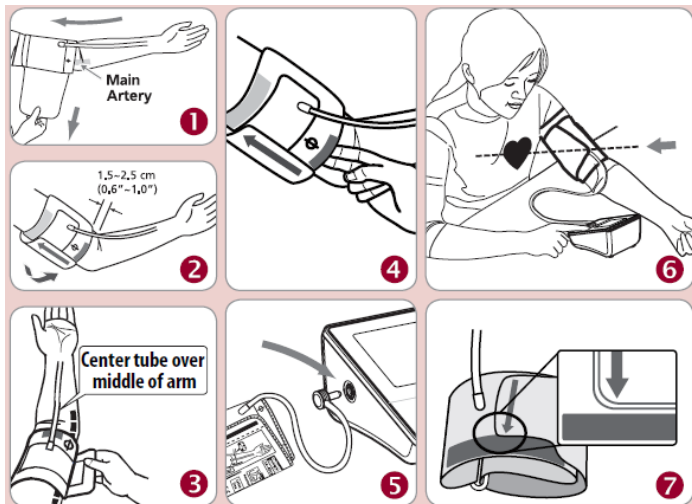
Na měření krevního tlaku je použita oscilometrická metoda. Před tím, než se začne manžeta nafukovat, zařízení vytvoří základní tlak v manžetě odpovídající tlaku vzduchu. Manžeta si určí vhodnou úroveň na základě uživatelské tepové frekvence. Poté následuje vyfouknutí vzduchu z manžety. Během vyfukování přístroj rozpozná rozsah a míru krevního tlaku, a tak určí systolický i diastolický tlak a puls.

### Základní informace

Tento přístroj na měření krevního tlaku splňuje evropské předpisy a nese označení o shodě „CE 0120“. Kvalita zařízení byla ověřena a je v souladu s ustanoveními evropské směrnice 93/42/EHS viz příloha I o základních požadavcích a užití norem. Norma EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Neinvazivní tonometry – Část 1: Všeobecné požadavky Norma EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Neinvazivní tonometry - Část 3: Specifické požadavky pro elektromechanické systémy na měření krevního tlaku Norma EN 1060-4: 2004 Neinvazivní tonometry - Část 4: Zkušební postupy k určení celkové přesnosti systému automatických neinvazivních tonometrů. Tonometr je vyroben pro dlouhodobé užívání. Pro zajištění trvalé přesnosti je doporučeno, aby byl přístroj kalibrován každé dva roky.

### Standards krevního tlaku

Krevní tlak se dělí do 4 stupňů (normální, zvýšený, hypertenze 1. a 2. stupně). Klasifikace krevního tlaku (viz Sedmá zpráva Amerického národního výboru pro prevenci, odhalování, vyhodnocování a léčbu vysokého krevního tlaku JNC-7, 2003) je založena na určitých historicky daných faktech a nemusí být přímo použitelná na každého jednoho pacienta. Je důležité, abyste se o svém krevním tlaku pravidelně radili se svým lékařem. Váš lékař Vám řekne Váš normální krevní tlak a jeho rozsah s tím, že určí potenciální ohrožující hodnoty tlaku, které jsou platné přímo pro Vás. Pro spolehlivé sledování krevního tlaku se doporučuje vést si záznamy z dlouhodobější perspektivy. Prosím, stáhněte si záznamník krevního tlaku na stránkách [www.rossmax.com](http://www.rossmax.com).



### Úvod

Měření krevního tlaku pomocí tlakoměru Rossmax X1 má srovnatelné výsledky jako měření získané zkušeným odborníkem při použití metody s manžetou a fonendoskopem pro vyšetření tlaku poslechem (auskultační měření) a odpovídá normám stanovenými americkými národními standardy pro elektronické nebo automatické tonometry. Tento přístroj je určen pro dospělé uživatele v domácím prostředí. Nepoužívejte toto zařízení na kojence a novorozence. X1 je chráněn proti výrobním vadám jeho zapojením v programu mezinárodních záruk (International Warranty Program). Pro bližší informace o záruce se můžete obrátit na výrobce Rossmax International Ltd.

**Důležitá upozornění:** Před použitím si prosím pozorně přečtěte tento návod. Pro konkrétní informace o Vašem vlastním krevním tlaku se obraťte na svého lékaře. Prosím, ujistěte se, že máte tuto příručku vždy k dispozici.

## Chybová hlášení

**EE / Chyba měření:** Ujistěte se, že je L-konektor správně připojen k hadičce na boku přístroje a znovu měří.

Omotejte manžetu správně kolem ruky a mějte paži během měření v klidu. Pokud se chyba stále vyskytuje, obraťte se na svého specializovaného prodejce.



**E1 / Porucha vzduchového obvodu:** Ujistěte se, že je L-konektor správně připojen k hadičce na boku přístroje a znovu měří. Další možnou příčinou může být zkrat mikrofonu zabudovaného do manžety. Pokud k chybě stále dochází, obraťte se na svého specializovaného prodejce.

**E2 / Tlak vyšší než 300 mmHg:** Vypněte a zapněte přístroj a znovu měřte. Pokud se chyba stále opakuje, obraťte se na svého specializovaného prodejce.


**E3 / Data Error:** Vyměňte baterie, počkejte 60 sekund a znovu je tam vložte. Pokud se chyba stále vyskytuje, obraťte se na svého specializovaného prodejce.

**Er / Překročení rozsahu měření:** Měřte znovu. Pokud se chyba znovu opakuje, obraťte se na svého specializovaného prodejce.

## Detekce nasazení manžety

V případě, že manžeta byla nasazena příliš volně, může být výsledná hodnota zkreslena. Funkce detekce správně nasazené manžety pomůže určit, zda je manžeta nasazena správně. Ikona  ("uvolněná manžeta") se zobrazí při zjištění nesprávně nasazené manžety. V opačném případě se objeví ikona  (OK), signalizuje, že manžeta je během měření nasazena správně.

## Detektor pohybu


"Detektor pohybu" připomíná uživateli nutnost zůstat v klidu během měření a signalizuje jakýkoli pohyb těla během měření. Symbol se zobrazí, pokud v průběhu měření byl detekován pohyb. Poznámka: Jestliže se objeví tento symbol , doporučujeme opakovat měření.

## Ukazatel rizika hypertenze

Podle mezinárodních standardů je naměřená hodnota klasifikována z hlediska rizika výše krevního tlaku. Tento přístroj vizuálně zobrazí příslušné zařazení naměřené hodnoty do jedné ze čtyř skupin předpokládaného rizika (normální krevní tlak / zvýšený krevní tlak / vysoký krevní tlak / velmi vysoký krevní tlak)

## Nepravidelný srdeční tep

Přístroj je vybaven pro sledování nepravidelného srdečního tepu. Pokud má někdo nepravidelný srdeční tep, tonometr jej na něj upozorní a tento tep také změří.

**Poznámka:** Pokud se ikona nepravidelného srdečního tepu  zobrazuje často, pak Vám doporučujeme, abyste se poradili se svým lékařem.

## Instalace/výměna baterií

1. Přihrádku na baterie otevřete stlačením krytu baterie dolů ve směru šipky a jeho následným zvednutím.
2. Vložte nebo vyměňte 4 baterie velikosti „AAA“ v souladu s uvedenými údaji o polaritě.

3. Nasadíte kryt baterie zacvaknutím spodních háčků, poté zatlačte na horním konci krytu baterie.

4. Vyměňujte baterie pokud možno po dvou. Vyměňte baterie, pokud přístroj není v provozu po delší dobu.

**Dále musíte vyměnit baterie, pokud se stane následující:**

1. Na displeji se zobrazí ikona slabé baterie.
2. Po stisknutí tlačítka ON/OFF/START se na displeji nic nezobrazuje.

## Upozornění:

1. Baterie jsou nebezpečný odpad. Nevyhazujte je spolu s ostatními běžnými odpady z domácnosti.
2. Baterie ani prostor pro baterie nejsou určeny pro neodbornou manipulaci či laické opravy uživatelem. Na baterie nebo jejich poškození se nevztahuje záruka.
3. Používejte výhradně značkové baterie. Vždy vyměňte všechny baterie za nové najednou. Používejte baterie stejné značky a stejného typu.

## Použití manžety

1. Rozbalte rameno manžety tak, aby konec manžety přesahoval přes D-kroužek manžety.
2. Prostrčte levou ruku smyčkou manžety. Barevný proužek by měl být umístěn nahoře a s hadičkou ukazuje ve směru paže (obr. 1). Otočte dlaní vzhůru a umístěte okraj manžety asi 1,5 - 2,5 cm nad vnitřní stranu loketního kloubu (obr. 2). Utáhněte manžetu zatažením za její konec.
3. Hadička by měla vést uprostřed ruky. Manžetu pořádně utáhněte a pevně zatlačte na její konec. Manžeta by měla být upevněna tak, aby se dva prsty vešly mezi manžetu a Vaši paži. Umístěte značku tepny ( $\emptyset$ ) nad hlavní tepnu (na vnitřní straně paže) (obr. 3, 4). Poznámka: Hlavní tepnu najdete stisknutím dvou prstů na vnitřní straně levé paže asi 2 cm nad ohybem lokte. Tam, kde je puls nejsilnější, je Vaše hlavní tepna.
4. Zapojte hadičku do přístroje (obr. 5).
5. Položte si ruku na stůl (dlaní vzhůru) tak, aby manžeta byla ve stejné výšce jako Vaše srdce. Ujistěte se, že hadička není ohnutá (obr. 6).
6. Manžetu lze použít, pokud šipka ukazuje na barevný proužek, jak je znázorněno na pravé straně (obr. 7). Pokud šipka míří mimo barevně vyznačenou linku, budete potřebovat manžetu s jiným obvodem. Pro manžetu ve Vaší velikosti se obraťte na svého prodejce.

## Postup měření

Zde je několik užitečných tipů, které vám pomohou získat přesnější hodnoty:

- Změny krevního tlaku se mění s každým úderem srdce a tlak je v neustálém kolísání v průběhu dne.
- Stanovení krevního tlaku může být ovlivněno aktuální situací, fyzickým stavem uživatele a mnoha dalšími faktory. Pro větší přesnost vyčkejte s měřením krevního tlaku jednu hodinu po cvičení, koupání, jídle, pití nápoje s alkoholem nebo s kofeinem a po kouření.
- Před měřením se doporučuje sedět klidně po dobu nejméně 5 minut. Měření hodnot v uvolněném stavu bývá přesnější. Na měření tlaku byste neměli být fyzicky unavení nebo vyčerpaní.
- Neměřte si tlak, pokud jste ve stresu či napětí.

- Během měření nemluvte a snažte se nehýbat, ani nezatíníte svaly ruky.
- Neměřte si krevní tlak, pokud máte zvýšenou nebo sníženou teplotu.
- Pokud je tonometr skladován při velmi nízké teplotě, umístěte jej před použitím na teplé místo po dobu nejméně jedné hodiny.
- Počkejte 5 minut, než zkusíte další měření.

1. Stiskněte tlačítko ON/OFF/START. Všechny číslice se rozsvítí, kontrolují se funkce displeje. Kontrola bude dokončena během 1 vteřiny, kdy se zobrazí „0“.
2. Když je měření dokončeno, tlakoměr automaticky vypustí tlak z manžety. Na displeji se zobrazí systolický tlak, diastolický tlak a puls. Tato hodnota je pak uložena v paměti jako poslední naměřená hodnota.

#### Poznámky:

1. Tento tonometr se automaticky vypne přibližně 1 minutu od poslední operace.
2. Chcete-li přerušit měření, jednoduše stiskněte tlačítko ON/OFF/START, manžeta se ihned vyfoukne.
3. Během měření nemluvte ani nehýbejte rukou nebo jejími svaly.

#### Řešení problémů

Pokud se objeví jakákoliv abnormalita během používání přístroje, prosím, zkontrolujte následující body.

Příznaky	Kontrolní bod	Oprava
Po stisknutí tlačítka ON/OFF/START se na displeji nic nezobrazuje	Není vybitá baterie?	Baterie vyměňte za 4 nové
	Jsou baterie správně vloženy do přístroje?	Znovu vložte baterie do správných pozic.
Na displeji se zobrazí EE, nebo jsou hodnoty krevního tlaku příliš vysoké/ nízké	Je manžeta správně umístěna?	Nasadte manžetu tak, aby byla ve správné poloze dle instrukcí.
	Nemluvil/a jste nebo se nehýbal/a během měření?	Změřte znovu. Zápěstí mějte během měření v klidu.
	Netřepali jste s manžetou během měření?	

Poznámka: Pokud přístroj stále nefunguje, vraťte jej prodejci. Za žádných okolností byste neměli přístroj rozebírat a opravovat sami.

#### Upozornění

1. Tonometr obsahuje vysoce citlivé součástky. Proto byste se měli vyhnout extrémním teplotám, výkyvům vlhkosti a přímému slunečnímu záření. Zabraňte pádu zařízení a chraňte jej před prachem.

2. Přístroj čistěte spolu s manžetou opatrně měkkým vlhkým hadříkem. Netlačte. Nepoužívejte žádná chemická čisticidla. Nikdy nepoužívejte ředidlo, alkohol nebo benzín na čištění tonometru a jeho součástí.
3. Netěsné baterie mohou přístroj poškodit. Vyjměte baterie, pokud přístroj nepoužíváte dlouhou dobu.
4. Přístroj držte mimo dosah dětí.
5. Pokud je zařízení skladováno ve velmi chladném prostředí, pak je třeba, aby se před jeho použitím aklimatizovalo při pokojové teplotě alespoň hodinu.
6. Zařízení není určeno pro neodborné úpravy a opravy v domácím prostředí. Neměli byste používat žádné nástroje k otevření zařízení, ani byste se neměli pokoušet nastavit něco uvnitř přístroje. Pokud se vyskytnou jakékoliv problémy, obraťte se na specializovanou prodejnu, ve které jste tento přístroj zakoupili, nebo kontaktujte Rossmax International Ltd.
7. Podobně jako všechny přístroje na měření krevního tlaku pomocí oscilometrické metody, může mít přístroj potíže při určování správného krevního tlaku u uživatelů s diagnózou srdeční arytmie (fibrilace nebo předčasných komorových stahů nebo fibrilace síní), diabetes, špatné cirkulace krve, problémy s ledvinami, nebo pro uživatele po mrtvici nebo uživatele v bezvědomí.
8. Chcete-li kdykoli zastavit provoz zařízení, stiskněte tlačítko ON/OFF/START, a vzduch v manžetě bude bezprostředně vypuštěn.
9. Jakmile tlak dosáhne 300 mm Hg, přístroj začne z bezpečnostních důvodů tlak rychle uvolňovat.
10. Vezměte prosím na vědomí, že toto je výrobek domácí zdravotní péče, který má pouze informativní charakter a není zamýšlen jako náhrada za radu lékaře nebo lékařský personál.
11. Nepoužívejte toto zařízení pro diagnostiku nebo léčbu jakéhokoliv zdravotního problému nebo onemocnění. Výsledky měření jsou pouze pomocné údaje. Pro vysvětlení měření Vašeho tlaku se poradte se svým lékařem. Obráťte se na svého lékaře, pokud máte nebo se domníváte, že máte, nějaký zdravotní problém. Neměňte své léky bez konzultace s lékařem nebo zdravotníkem.
12. Elektromagnetické rušení: přístroj obsahuje citlivé elektronické komponenty. Vyvarujte se silných elektrických nebo elektromagnetických polí v přímém okolí zařízení (např. mobilní telefony, mikrovlnné trouby), které mohou vést k dočasnému zhoršení přesnosti měření.
13. Likvidace zařízení, baterií, součástek přístroje a příslušenství musí proběhnout v souladu s místními předpisy.
14. Tento přístroj nemusí správně fungovat, pokud není skladován nebo používán v podmínkách uvedených v části Technické údaje.
15. Vezměte prosím na vědomí, že při nafukování manžety je funkce končetiny omezena
16. V průběhu měření krevního tlaku musí být krevní oběh rukou omezen. Nesmí být zastaven zbytečně dlouho. Pokud zařízení nefunguje správně, odstraňte manžetu z paže.
17. Manžetu nepřehýbejte ani nijak mechanicky nenamáhejte.

18. Neomezujte proudění krve v končetině dlouhodobým tlakem v manžetě nebo velmi častým měřením.
19. Nepoužívejte manžetu na končetině, na které jsou léčeny cévy nebo žíly.
20. Nepoužívejte manžetu u osob, které prodělali amputaci prsu.
21. Nenasazujte manžetu na místo, které je poraněné.

22. Vždy používejte pouze originální manžetu. Použití neschváleného příslušenství může vést k chybným výsledkům.

23. Baterie skladujte mimo dosah malých dětí. Případné spolknutí baterií může být velmi nebezpečné, v případě spolknutí okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

### Technické údaje

Metoda měření: oscilometrická metoda

Rozsah měření tlaku: Tlak: 30 - 260 mmHg, Puls: 40 - 199 tepů/min

Přesnost tlaku Tlak:  $\pm 3$  mmHg, Puls:  $\pm 5\%$  z měřené hodnoty

Nafukování: pomocí pumpy

Vypouštění vzduchu: automatickým vypuštěcím ventilem

Kapacita paměti: poslední naměřená hodnota

Automatické vypnutí: po 1 minutě od posledního stisku tlačítka nebo operace

Provozní podmínky: 10°C - 40°C, 40% - 85% RH; 700~1060 hPa

Podmínky pro skladování a transport: -10°C - 60°C (14°F - 140°F), 10% - 90% RH; 700~1060 hPa


Napájení: čtyři mikrotužkové baterie (AAA)

Rozměry: 130 × 85 × 68 mm

Hmotnost: 230 g (bez baterií)

Obvod manžety: 24-40 cm

Omezení pro uživatele: pouze dospělí uživatelé

 Typ BF: Zařízení a manžeta jsou navrženy tak, aby chránily před úrazem elektrickým proudem.

IP klasifikace IP21: Ochrana proti škodlivému vniknutí vody a pevných částic

Zdravotnický prostředek třídy IIa.

\* Specifikace se mohou měnit bez předchozího upozornění.

### Distributor pro ČR a SR:

  
**BONECO CR**  
ZDRAVOTNICKÁ TECHNIKA

Na Podhoře 185

588 13 Polná

Tel: 774 162 396

e-mail: [info@boneco-cr.cz](mailto:info@boneco-cr.cz)

[objednavky@boneco-cr.cz](mailto:objednavky@boneco-cr.cz)

[www.boneco-cr.cz](http://www.boneco-cr.cz)

[www.muji-tlakomer.cz](http://www.muji-tlakomer.cz)

[www.stopmrtvici.cz](http://www.stopmrtvici.cz)