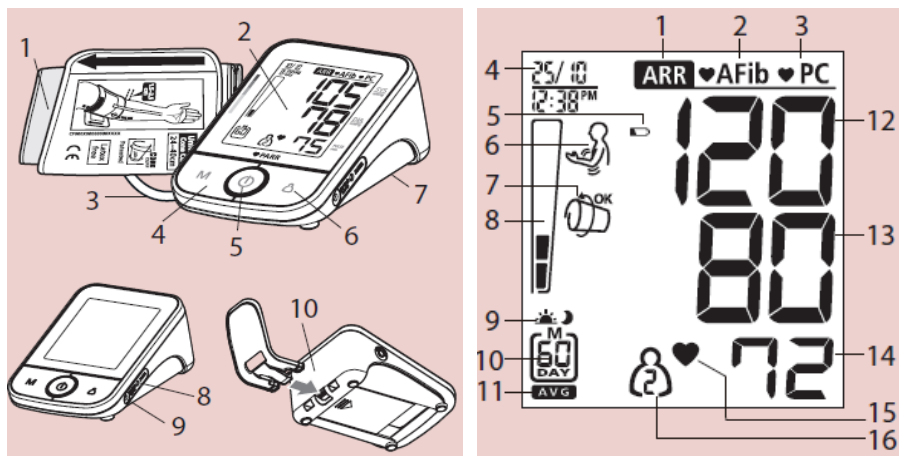


## ROSSMAX X5 Návod k obsluze



### Popis částí přístroje:

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 – Manžeta                | 2 – LCD displej         |
| 3 – Hadička s konektorem   | 4 – Tlačítko „Paměť“    |
| 5 – Tlačítko „ON/OFF“      | 6 – Tlačítko „Uživatel“ |
| 7 – Kryt baterií (zespodu) | 8 – Datové připojení    |
| 9 – Napájecí konektor      | 10 – Držák manžety      |

### Úvod

Měření krevního tlaku pomocí tlakoměru Rossmax X5 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 mezinárodními standardy pro elektronické nebo automatické tonometry. Tento přístroj je určen pro dospělé uživatele. Nepoužívejte toto zařízení na kojence a novorozence. Tlakoměr X5 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 krevní tlaku se obraťte na svého lékaře. Prosím, ujistěte se, že máte tuto příručku vždy k dispozici.

### 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.

### Detekce fibrilace síní

Nepravidelný, především rychlý puls srdečních síní (atria) mají za následek nedostatečný průtok krve do komor. Tento stav je spojen s vyšším rizikem srdečních krevních sraženin, mrtvice, srdečního selhání a jiných komplikací spojených se srdcem. Přibližně 10% - 20% pacientů, kteří prodělali cévní mozkovou příhodu, trpí také fibrilací síní. Tento tlakoměr je schopen detekovat fibrilaci síní (AFib). Pokud byla během měření zjištěna fibrilace síní, jsou po měření zobrazeny ikony ARR a AFib.

### Popis displeje

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1 – Detekce arytmie                      | 12 – Systolický tlak  |
| 2 – Detekce fibrilace síní               | 13 – Diastolický tlak |
| 3 – Detekce předčasné kontrakce          | 14 – Puls             |
| 4 – Datum, čas                           | 15 – Indikátor pulsu  |
| 5 – indikátor stavu baterií              | 16 – Uživatel         |
| 6 – Indikátor pohybu ruky                |                       |
| 7 – Indikátor nasazení manžety           |                       |
| 8 – Indikátor rizika hypertenze          |                       |
| 9 – Indikace měření dopoledne / po večer |                       |
| 10 – Paměť                               |                       |
| 11 – Průměr hodnot v paměti              |                       |

Poznámka: Pokud se po měření často zobrazuje ikona AFib, důrazně doporučujeme, abyste se poradili se svým lékařem.  
Poznámka: Tento přístroj nemusí detekovat jedince, kteří trpí fibrilací síní a mají implantován kardiostimulátor nebo defibrilátor.

### Detekce předčasné kontrakce (PC)

Zvláštní srdeční tep vznikající na neobvyklých místech, a to buď v srdečních síních (PAC) nebo v srdečních komorách (PVC). Tyto dodatečné tepe narušují pravidelný srdeční rytmus, někdy způsobují bušení srdce. Může docházet k ojedinělému nebo opakovanému výskytu. Pokud nesouvisí se stresem, jsou citlivým znakem pro řadu srdečních onemocnění, včetně zvýšeného rizika mrtvice. Tato jednotka je schopna detekovat předčasné kontrakce (PC). Jestliže během měření byly zjištěny předčasné kontrakce, jsou po měření zobrazeny ikony ARR a PC.

Poznámka: Pokud se po měření často zobrazuje ikona PC, důrazně doporučujeme, abyste se poradili se svým lékařem.

### 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).

## Chybová hlášení

**EE / Chyba měření:** Ujistěte se, že je L-konektor správně připojen k hadičce na boku přístroje a opakujte měření. 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 opakujte měření. 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:** Vyjměte baterie, počkejte 60 sekund a znovu je 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.

## Režim „Host“

Tento tlakoměr má možnost provést měření, aniž by se výsledná hodnota uložila v paměti. Stiskněte tlačítko „Uživatel“ tak, aby na displeji v symbolu „uživatel“ nesvítilo žádné číslo. Po ukončení měření nebude naměřená hodnota uložena v paměti.

## 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)

## Detekce arytmie (ARR)

Arytmie je nepravidelný srdeční rytmus. Srdce může bít příliš rychle (tzv. tachykardie), příliš pomalu (tzv. bradykardie), příliš brzy (tzv. předčasné kontrakce), nebo nepravidelně (tzv. fibrilace). Tato jednotka je vybavena detekcí arytmií, která umožňuje osobám s nepravidelným srdečním tepem získat přesné měření a upozornění uživatele o přítomnosti nepravidelného srdečního rytmu během měření.

## Instalace/výměna baterií

1. Příhrádku 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. Nasadte kryt baterie zacvaknutím spodních háčků, poté zatlačte na horním konci krytu baterie.
4. Vyměňujte baterie pokud možno po dvou. Vyjměte 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 napájecího adaptéru

Zapojte napájecí adaptér do napájecího konektoru. Používejte pouze originální napájecí adaptér.

Při použití napájecího adaptéru vyjměte baterie z přístroje.

## 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 (Ø) 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 nezatínáte 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 „Uživatel“ a nastavte uživatele č. 1, č. 2, nebo hosta. Po výběru uživatele 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 předem zvolené 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.

#### Vyvolání naměřených hodnot z paměti

1. Tlakoměr má 2 paměťové zóny (č. 1 a č. 2), každá uchovává posledních 60 hodnot.
2. Chcete-li zobrazit hodnoty z paměti, nejprve vyberte uživatele tlačítkem „Uživatel“ a poté stiskněte tlačítko „Paměť“. První zobrazená hodnota je průměr dopoledních měření za posledních 7 dní.
3. Znovu stiskněte tlačítko Paměť pro prohlížení průměrných nočních hodnot za posledních 7 dnů.
4. Stiskněte tlačítko Paměť znovu, zobrazí se průměr posledních 3 měření uložených v paměti, dalším stiskem dříve uložená měření. Každé měření je zobrazeno s číslem uživatele.

Poznámka: Do paměti lze uložit až 60 naměřených hodnot v každé sekvenci. Když počet naměřených hodnot překročí 60, budou nejstarší data nahrazena novým záznamem.

Hodnota AM je definována časovým rozmezím 4:00 – 11:59.  
Hodnota PM je definována časovým rozmezím 18:00 – 02:00.

#### Vymazání paměti

1. Vyberte paměťovou zónu
2. Stiskněte tlačítko „Paměť“ a držte asi 5 vteřin stisknuté.

#### Nastavení času

Po instalaci nebo výměně baterií nastavte datum a čas. Na displeji se zobrazí blikající číslo číslice rok. Změňte rok stiskem tlačítka „Paměť“. Stiskněte tlačítko ON/OFF, začne blikat číslice data. Postupujte stejným způsobem až do úplného nastavení.

#### Přenos dat do PC

Rossmax poskytuje volný, integrovaný a uživatelsky přívětivý software pro správu krevního tlaku, který může být stažen a

nainstalován v počítači. Můžete si zakoupit speciální USB kabel pro připojení monitoru krevního tlaku Rossmax na Váš PC. Prosím, navštivte webové stránky na <http://www.rossmax.com>, kde můžete stáhnout a instalovat program.

#### 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?	Nasaďte 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. 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 tento výrobek 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 poraďte se svým lékařem. obraťte 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, součástí 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 prodělaly 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 vypouštěcím ventilem

Kapacita paměti: 2  $\times$  60 hodnot

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

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

Záruční doba (vztahuje se pouze na přístroj): 5 let

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: 96  $\times$  140  $\times$  63 mm

Hmotnost: 249,5 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:

**cm-trade**

CM Trade Via, s.r.o.

Jundrovská 681/31

624 00 Brno

Tel: +420 549 274 164

info@cm-trade.cz

 Rossmax Swiss GmbH, Widnauerstrasse 1, CH-9435 Heerbrugg, Switzerland

**ISO CE**  
13485 1639