



## Automatický merač krvného tlaku na rameno

**M3 Comfort (HEM-7134-E)**  
Návod na obsluhu

IM-HEM-7134-E-SK-02-05/2016

### Úvod

Ďakujeme Vám, že ste si kúpili merač krvného tlaku OMRON M3 Comfort na rameno. OMRON M3 Comfort je kompaktný a plnoautomatický merač krvného tlaku na rameno pracujúci na princípe oscilometrie. Meria tlak krvi a pulz jednoducho a rýchlo. Na pohodlne riadené nafúknutie manžety bez potreby nastavovania tlaku alebo opakovaného nafukovania toto zariadenie využíva svoju vyspelú technológiu „IntelliSense“.

### Určenie

Toto zariadenie je digitálny monitor určený na meranie krvného tlaku a pulzu dospelých pacientov, ktorí dokážu porozumieť tomuto návodu na použitie, s obedom hornej končatiny v rozsahu vytlačenom na manžete. Zariadenie počas merania zisťuje nepravidelný srdcový tep a vydáva varovný signál s výsledkom merania. Je určený najmä na všeobecné domáce používanie.

V záujme vlastnej bezpečnosti presne dodržiavajte nasledujúci návod na používanie. Návod si odložte pre prípad potreby v budúcnosti. Podrobnejšie informácie o svojom krvnom tlaku získate OD SVOJHO LEKÁRA.

### Dôležité bezpečnostné informácie

**Varovanie:** Indikuje potenciálne rizikové situácie, ktoré by mohli mať za následok vážne zranenie alebo smrť.

#### Všeobecné aspekty

- ▲ **NEMÉNTÉ** užívanie liekov na základe výsledkov merania tohto merača tlaku krvi. Užívajte lieky podľa predpisu svojho lekára. Iba lekár je spôsobilý na diagnostiku a liečbu vysokého krvného tlaku.
- ▲ V prípade, že sa u vás vyskytli nasledujúce stavy, obráťte sa na lekára pred použitím zariadenia: bežné arytmie, napríklad predčasné predsieňové alebo komorové sťahy či predsieňová fibrilácia, arteriálna skleróza, nedostatočná perfúzia, cukrovka, vek, gravidita, preeklampsia a ochorenia obličiek. Upozorňujeme, že pohyb, trasenie a chvenie sa PACIENTA môže ovplyvniť výsledok merania.
- ▲ Zariadenie nepoužívajte na meranie na zranenom alebo liečenom ramene.
- ▲ Ak sa prejaví podráždenie kože alebo iné problémy, prestaňte zariadenie používať a obráťte sa na svojho lekára.
- ▲ Manžetu nenasadzujte na rameno, do ktorého je zavedená infúzia a takisto ani počas transfúzie krvi.
- ▲ Pred použitím tohto zariadenia na ramene s artériovenóznym premostením (A-V) sa porozprávajte so svojím lekárom.
- ▲ Toto zariadenie nepoužívajte súčasne s inými medicínskymi elektronickými zariadeniami (ME).
- ▲ Nepoužívajte toto zariadenie v prostredí VF chirurgických zariadení, MRI, skenera CT ani v prostredí s vysokým podielom kyslíka.
- ▲ Vzduchová hadička alebo kábel sieťového adaptéra môže spôsobiť úškrtenie malého dieťaťa.
- ▲ Obsahuje drobné súčasti, ktoré môžu spôsobiť udusenie malého dieťaťa pri prehltnutí.

- ▲ **Používanie sieťového adaptéra (voliteľné príslušenstvo)**
- ▲ Ak sa zariadenie alebo sieťový adaptér poškodí, sieťový adaptér nepoužívajte. Ihneď zariadenie vypnite a odpojte sieťový prívod.
- ▲ Snúru sieťového adaptéra zapojte do zásuvky s určeným napätím. Nepoužívajte v zásuvke s rozdvojkou.
- ▲ Sieťový prívod nikdy nezapájajte a neodpájajte od zásuvky sieťového napájania mokrými rukami.

**Upozornenie:** Indikuje potenciálne rizikové situácie, ktoré (ak sa im vyhnete) by mohli mať za následok menšie alebo stredne závažné zranenie používateľa alebo pacienta, prípadne poškodenie zariadenia alebo majetku.

#### Všeobecné aspekty

- ▲ **Buďte pod stálym dohľadom lekára.** Vlastná diagnostika vychádzajúca z domácich meraní a súvisiaca svojpomocná liečba je nebezpečná.
- ▲ **Osoby s vážnymi cievnyimi problémami alebo s chorobami krvi sa musia pred použitím tohto zariadenia poradiť so svojím lekárom, pretože pri nafúknutí manžety môžu vzniknúť podliatiny.**
- ▲ Ak sa z manžety nezačne pri meraní vypúšťať vzduch, zložte ju z ramena.
- ▲ Toto zariadenie nepoužívajte na meranie tlaku dočiat alebo osôb, ktoré nedokážu vyjadriť svoje úmysly.
- ▲ Toto zariadenie nepoužívajte na žiadne iné účely než na meranie tlaku krvi.
- ▲ Používajte len manžetu určenú pre toto zariadenie. Používanie iných manžiet môže pri meraní poskytovať nesprávne výsledky.
- ▲ V blízkosti tohto zariadenia nepoužívajte mobilný telefón ani iné zariadenia, ktoré vytvárajú elektromagnetické polia. Mohlo by to spôsobiť poruchu činnosti zariadenia.
- ▲ Monitor ani manžetu nerozoberajte. Hrozí riziko nesprávneho odpočtu.
- ▲ Nepoužívajte vo vlhkom prostredí ani na miestach, kde mávne zariadenie prísť do kontaktu s vodou. Mohlo by to poškodiť zariadenie.
- ▲ Toto zariadenie nepoužívajte v pohyblivom a dopravnom prostredí (v aute, v lietadle).
- ▲ Nevykonaвайте vyšší než požadovaný počet meraní. Hrozí riziko vzniku podliatin v dôsledku narušenia prietoku krvi.
- ▲ V prípade mastektómie sa poraďte o použití zariadenia s lekárom.
- ▲ Ak viete, že máte systolický tlak vyšší ako 210 mmHg, prečítajte si časť Ak máte systolický tlak vyšší než 210 mmHg v tejto príručke. Nafúknutie na vyšší tlak, ako je potrebné, môže viesť ku vzniku modrín na mieste použitia manžety.

#### Používanie sieťového adaptéra (voliteľné príslušenstvo)

- ▲ Pevne zastrčte zástrčku do zásuvky.
- ▲ Pri odpájaní zástrčky zo zásuvky neťahajte za napájací kábel. Napájací kábel vytahujte bezpečným spôsobom.
- ▲ Pri manipulácii s napájacím káblom nerobte nasledujúce činnosti:
  - Nepoškodte ho.
  - Nelámate ho.
  - Nezasahujte doň.
  - Nasilu ho neohýbajte ani neťahajte.
  - Neskrúčajte ho.
  - Počas používania ho nezmotávajte.
  - Neprívrtzte ho.
  - Nedávajte ho pod ťažké predmety.

- ▲ Zo zástrčky utrite prach.
- ▲ Keď merač nie je v činnosti, vypnite monitor.
- ▲ Pred čistením odpojte napájací kábel.
- ▲ Pre toto zariadenie používajte výhradne sieťový adaptér OMRON určeného typu. Používanie iných adaptérov môže spôsobiť poškodenie zariadenia a môže byť nebezpečné.

#### Činnosť s napájaním z batérií

- ▲ Batérie nevkladajte do zariadenia s nesprávnou orientáciou polarít.
- ▲ V tomto zariadení používajte iba 4 alkalické alebo mangánové batérie typu „AA“.
- Nepoužívajte iné typy batérií. Súčasne nepoužívajte nové a staré batérie.
- ▲ Ak zariadenie nebudete tri mesiace alebo dlhšie používať, vyberte z neho batérie.
- ▲ Batériu používajte v rámci odporúčanej lehoty, ktorá je na nej uvedená.

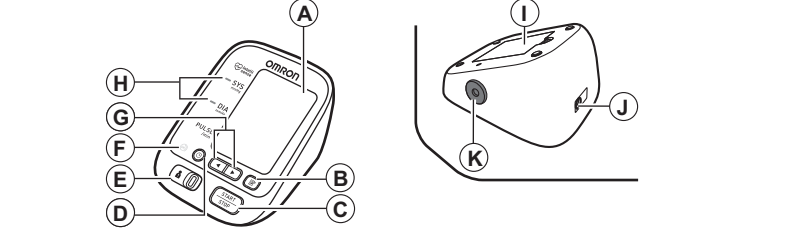
#### Všeobecné upozornenia

- Manžetu ani vzduchovú hadičku násilne ani nadmerne neohýbajte.
- Pri meraní neprehýbajte ani neohýbajte vzduchovú hadičku. Mohlo by to viesť k bolestivému zraneniu z dôvodu prerušenia krvného obehu.
- Ak chcete odpojiť vzduchovú hadičku, neťahajte za hadičku, ale za koncovku pripojenú k monitoru.
- Dbajte na to, aby monitor nespadol, ani zariadenie nevystavujte silným otrasom alebo vibráciám.
- Ak nie je manžeta otočená okolo ramena, nenafukujte ju.
- Toto zariadenie nepoužívajte v inom než určenom prostredí. Hrozí riziko nepresného odpočtu.
- Prečítajte si a dodržiavajte ustanovenia v časti „Dôležité informácie týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility (EMC)“, „6. Špecifikácie“.
- Pri likvidácii zariadenia, všetkého použitého príslušenstva a voliteľných častí sa riadte pokynmi uvádzanými v časti „Správny spôsob likvidácie tohto produktu“, „6. Špecifikácie“.
- Skontrolujte (napríklad sledovaním príslušnej končatiny), či zariadenie nespôsobuje dlhodobé narušenie krvného obehu PACIENTA.

### 1. Oboznámte sa so zariadením

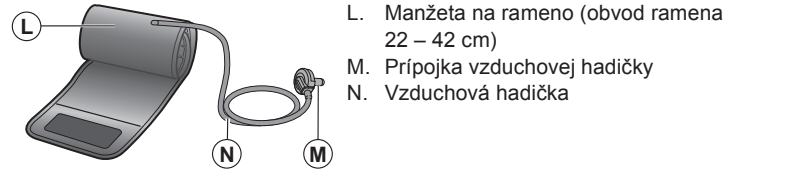
**Obsah:** Monitor, manžeta na rameno, návod na obsluhu, obal, batérie, kartička pre namerané hodnoty

### Monitor:



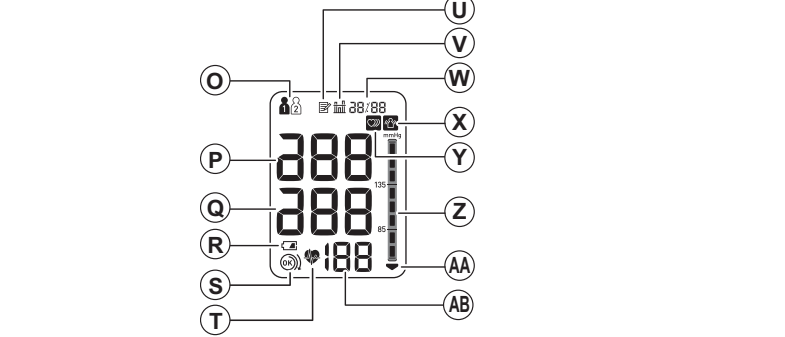
- A. Displej
- B. Tlačidlo pamäte MEMORY
- C. Tlačidlo spúšťania a zastavovania START/STOP
- D. Tlačidlo nastavenia dátumu/času
- E. Prepínač identifikácie používateľa USER ID
- F. Indikátor kontroly správneho nasadenia manžety
- G. Tlačidlá posunu nahor a nadol
- H. Indikátor tlaku krvi (farebný)
- I. Priestor na batérie
- J. Konektor pre sieťový adaptér (pre voliteľný sieťový adaptér)
- K. Vstup pre vzduchovú hadičku

### Manžeta:



- L. Manžeta na rameno (obvod ramena 22 – 42 cm)
- M. Pripojka vzduchovej hadičky
- N. Vzduchová hadička

### Displej:



- O. Symbol identifikácie používateľa USER ID
- P. Systolický krvný tlak
- Q. Diastolický krvný tlak
- R. Symbol batérie (takmer vybitá/vybitá)
- S. Symbol kontroly správneho nasadenia manžety
- T. Symbol pulzu (Počas merania bliká.)
- U. Symbol pamäte
- V. Symbol priemernej hodnoty
- W. Indikácia dátumu a času
- X. Symbol chyby vzniknutej následkom pohybu
- Y. Symbol nepravidelného pulzu
- Z. Indikátor tlaku krvi (stĺpec)
- AA. Symbol vypustenej manžety
- AB. Zobrazenie pulzu/číslo pamäte

### 1.1 Symboly na displeji:

**Symbol nepravidelného pulzu** (☹)

Keď monitor zistí nepravidelný rytmus dvakrát alebo viackrát počas merania, na displeji sa zobrazí symbol nepravidelného pulzu s nameranými hodnotami. Nepravidelný pulz je definovaný ako pulz, ktorý je o 25 % nižší alebo o 25 % vyšší ako priemerný pulz zistený zariadením pri meraní systolického a diastolického krvného tlaku.

Ak sa symbol nepravidelného pulzu zobrazuje spolu s výsledkami merania, odporúčame, aby ste sa obrátili na svojho lekára. Postupujte podľa inštrukcií svojho lekára.

**Symbol chyby vzniknutej následkom pohybu** (☹)

Symbol chyby vzniknutej následkom pohybu sa zobrazí v prípade, keď sa počas merania pohnete. Odstráňte manžetu z paže a počkajte 2 – 3 minúty. Meranie zopakujte a počas merania sa nehybte.

**Symbol chyby vzniknutej následkom pohybu** (☹)

Symbol chyby vzniknutej následkom pohybu sa zobrazí v prípade, keď sa počas merania pohnete. Odstráňte manžetu z paže a počkajte 2 – 3 minúty. Meranie zopakujte a počas merania sa nehybte.

**Symbol priemernej hodnoty** (☹)

Symbol priemernej hodnoty sa zobrazí vtedy, keď stlačíte a podržíte tlačidlo pamäte na viac než 3 sekundy. Na displeji sa zobrazí najnovšia priemerná hodnota.

**Indikátor kontroly správneho nasadenia manžety** (☹)

Ak je manžeta nasadená príliš voľne, namerané hodnoty nemusia byť spoľahlivé. Ak je manžeta nasadená príliš voľne, indikátor kontroly správneho nasadenia manžety sa nerozsvieti. V opačnom prípade sa indikátor (☹) rozsvieti nazeleno. Táto funkcia sa používa ako pomôcka na zistenie, či je manžeta omotaná dost' natesno.

### Indikátor tlaku krvi (farebný)

Ak sa váš systolický alebo diastolický tlak nachádza nad štandardným rozsahom (135 mmHg v prípade systolického krvného tlaku a/alebo 85 mmHg v prípade diastolického krvného tlaku), po zobrazení výsledku merania sa farebný indikátor krvného tlaku rozsvieti na oranžovo. Ak sú uvedené hodnoty v rámci štandardného rozsahu, nezobrazí sa žiadny indikátor.

Pokyn JNC7\* odporúča nasledujúce hodnoty.

	Všeobecné pokyny pre krvný tlak	
	Prehypertenzia v kancelárii	Hypertenzia doma
Systolický krvný tlak	120 – 139 mmHg	135 mmHg
Diastolický krvný tlak	80 – 89 mmHg	85 mmHg

Toto sú údaje zo štatistických hodnôt krvného tlaku.

\*JNC7: Siedma správa Spoločnej národnej komisie pre prevenciu, zisťovanie, hodnotenie a liečbu vysokého krvného tlaku z decembra 2003.

### 1.2 Pred meraním tlaku krvi

- V záujme zabezpečenia presného odpočtu dodržiajte nasledujúce pokyny:
  1. 30 minút pred meraním sa nekúpte, nepite alkoholické a kofeínové nápoje, nejedzte, neľahčíte a fyzicky sa nenamáhajte.
  2. Pred meraním si aspoň 5 minút odpočinite.
  3. Stres zvyšuje krvný tlak. Vyhnite sa meraniu v stresových obdobiach.
  4. Meranie by sa malo uskutočniť na pokojnom mieste.
  5. Z ramena zložte tesné oblečenie.

### 2. Príprava

#### 2.1 Inštalácia batérie

1. Zložte kryt priestoru na batérie.
2. Vložte 4 batérie „AA“ tak, ako je znázornené v priestore na batérie.
3. Nasadte naspäť kryt priestoru na batérie.

**Poznámky:**

- Ak sa na displeji zobrazuje symbol vybitých batérií (☹), vypnite zariadenie a vyberte naraz všetky batérie. Vypnite nahradzajte 4 nové batérie naraz. Odporúčané sú alkalické batérie s dlhou životnosťou.
- Namerané údaje zostávajú v pamäti aj po výmene batérií.
- Dodané batérie v novom prístroji môžu mať kratšiu životnosť.

▲ Opotrebované batérie likvidujte v súlade s platnými miestnymi smernicami o likvidácii batérií.

#### 2.2 Nastavenie dátumu a času

Pred prvým meraním nastavte pre merač správny dátum a čas.

1. Stlačte tlačidlo (☺).
  2. Ak chcete zmeniť rok, stlačte tlačidlo ◀ alebo ▶. Stlačením tlačidla (☺) potvrdíte rok, a potom začne blikáť mesiac. Rovnakým postupom zmeníte mesiac, deň, hodiny a minúty.
- Rok**
- 20 14      Mesiac      Deň      Hodiny      Minúty
- ▶: Vpred      ◀: Vzad

#### 3. Merač vypnite stlačením tlačidla START/STOP.

**Poznámky:**

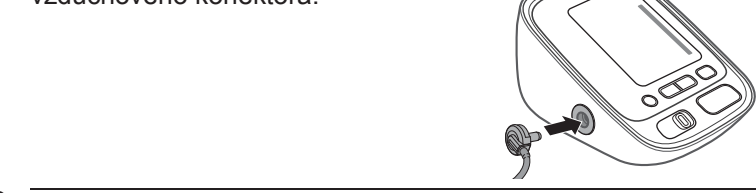
- Keď vymeníte batérie, je potrebné znova nastaviť dátum a čas.
- Ak nie je nastavený dátum a čas, počas merania alebo po ňom sa zobrazuje „-:-“.

### 3. Používanie zariadenia

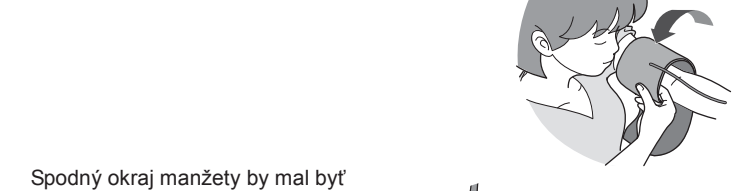
#### 3.1 Nasadenie manžety

Z ľavého ramena si vyzlečte tesné oblečenie alebo uvoľnite tesný vyhrnutý rukáv. Manžetu nenasadzujte na hrubý odev.

#### 1. Zasuňte vzduchovú zástrčku do vzduchového konektora.



#### 2. Nasadte si manžetu na ľavé rameno.



Spodný okraj manžety by mal byť 1 až 2 cm nad laktovú jamkou. Manžetu umiestnite na rameno tak, aby vzduchová hadička smerovala k dlani.



#### 3. Manžetu upevnite pomocou suchého zipsu.



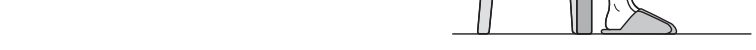
**Poznámky:**

- Pri meraní na pravom ramene je vzduchová hadička na vnútornej strane lakťa. Dbajte na to, aby ste ruku nemali položenú na vzduchovej hadičke.
- Tlak krvi meraný na ľavej a pravej ruke sa môže líšiť, a preto môžu byť aj namerané údaje odlišné. Spoločnosť OMRON odporúča vždy vykonávať merania na tej istej strane. Ak sa namerané údaje na oboch rukách zásadne líšia, požiadajte svojho lekára o informáciu, na ktorej ruke si máte merať krvný tlak.

#### 3.2 Správna poloha v sede

Keď sa rozhodnete zmerať si tlak, pohodlne sa usadte do miestnosti s príjemnou izbovou teplotou a uvoľnite sa.

- Posadte sa na stoličku tak, aby ste mali chodidlá na podlahe a nohy neboli prekrížené.
- Sadnite si rovno tak, aby ste mali chrbát vzpriamený.
- Sadnite si tak, aby ste mali chrbát aj hornú končatinu podpornú.
- Manžeta má byť na ramene vo výške srdca.



#### 3.3 Meranie tlaku krvi

**Poznámky:**

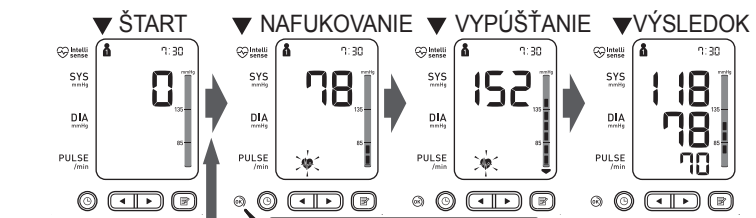
- Ak chcete ukončiť meranie, stlačením tlačidla START/STOP vypustíte vzduch z manžety.
- Počas merania sa nehybte a nerozprávajte.

Monitor je určený na meranie a ukladanie nameraných údajov do pamäte pre 2 osoby definované ako USER ID 1 a USER ID 2.

#### 1. Vyberte svoju identifikáciu USER ID (1 alebo 2).



#### 2. Stlačte tlačidlo START/STOP. Manžeta sa začne automaticky nafukovať.



**Ak máte systolický tlak vyšší než 210 mmHg**

Keď sa začne manžeta nafukovať, pridržte stlačené tlačidlo START/STOP dovtedy, kým monitor nenafúkne manžetu na tlak o 30 až 40 mmHg vyšší než je váš očakávaný systolický tlak.

**Poznámky:**

- Merač tlaku nenatlakuje manžetu na hodnotu nad 299 mmHg.
- Nesnažte sa používať vyšší tlak než je nevyhnutné.

#### 3. Zložte si manžetu.

#### 4. Merač vypnite stlačením tlačidla START/STOP. Merač tlaku automaticky ukladá namerané údaje do pamäte. Po uplynutí 2 minút sa automaticky vypne.

**Poznámka:** Pred ďalším meraním počkajte 2 – 3 minúty. Prestávka medzi meraniami umožní obnoviť pôvodný stav artérií pred meraním.

#### Využitie režimu host'a (G = Guest)

Monitor ukladá do pamäte namerané údaje 2 používateľov. Režim host'a (G) možno využívať na nameranie tlaku iného používateľa. Keď sa zvolí režim host'a, namerané údaje sa do pamäte neuložia.

#### 1. Stlačte a podržte tlačidlo START/STOP dlhšie než 3 sekundy. Zobrazenie symbolu ID používateľa a dátumu/času zmizne.



#### 2. Keď sa zruší zobrazenie dátumu a času, uvoľnite tlačidlo START/STOP. Manžeta sa začne automaticky nafukovať.

▲ **Buďte pod stálym dohľadom lekára.** Vlastná diagnostika vychádzajúca z domácich meraní a súvisiaca svojpomocná liečba je nebezpečná.

### 3.4 Funkcia pamäte

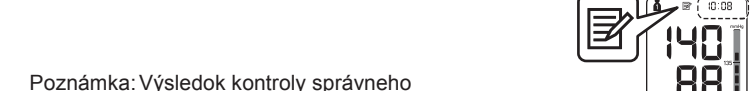
V monitore sa automaticky pre jednotlivých používateľov (1 a 2) ukladajú výsledky 60 meraní. Zariadenie môže taktiež vypočítať priemernú hodnotu na základe posledných troch meraní uskutočnených v rozpätí 10 minút.

- Poznámky:**
- Ak sú v danom časovom úseku v pamäti len dve namerané hodnoty, priemer sa vypočíta na základe týchto dvoch hodnôt.
  - Ak je v danom časovom úseku v pamäti jedna nameraná hodnota, zobrazí sa ako priemer.
  - Keď sa pamäť naplní, merač zmaže najstaršiu hodnotu.
  - Pri zobrazovaní hodnôt nameraných bez nastaveného dátumu a času sa namiesto dátumu a času zobrazuje „-:-“.

### Zobrazenie hodnôt uložených v pamäti

1. Vyberte svoju identifikáciu USER ID (1 alebo 2).
2. Stlačte tlačidlo (☹).

Pred uvedením pulzu sa na sekundu zobrazí číslo pamäte. Najnovší záznam má číslo „1“.



**Poznámka:** Výsledok kontroly správneho nasadenia manžety sa zobrazí na displeji spolu s hodnotami merania. Indikátor kontroly správneho nasadenia manžety sa nerozsvieti.

- ☹: manžeta je dostatočne pevne nasadená.
- ☹: manžeta bola uvoľnená alebo nedostatočne pevne nasadená.

#### 3. Údaje uložené v pamäti môžete zobraziť stlačením tlačidla ◀ alebo ▶.

- ◀: K starším údajom
- ▶: K novším údajom

### Zobrazenie priemernej hodnoty

1. Vyberte svoju identifikáciu USER ID (1 alebo 2).
2. Stlačte a podržte tlačidlo (☹) dlhšie než 3 sekundy.



**Poznámky:**

- Ak sa predchádzajúce meranie uskutočnilo bez nastavenia dátumu a času, priemerná hodnota sa nevypočíta.
- Ak v pamäti nie sú zaregistrované žiadne namerané údaje, zobrazí sa indikácia uvedená napravo.

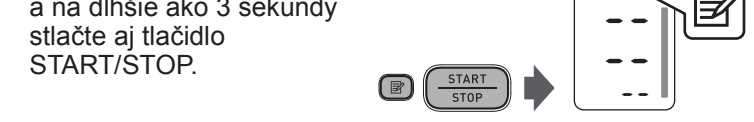


### Zmazanie všetkých údajov uložených v pamäti

Údaje uložené v pamäti sa mažu pre jednotlivých ID POUŽÍVATEĽOV zvlášť.

1. Vyberte svoju identifikáciu USER ID (1 alebo 2).
2. Stlačte tlačidlo pamäte, kým sa nezobrazí symbol pamäte (☹).






#### 3. Držte tlačidlo (☹) stlačené a na dlhšie ako 3 sekundy stlačte aj tlačidlo START/STOP.



**Poznámka:** Hodnoty uložené v pamäti sa nedajú mazať čiastočne. Všetky údaje zvoleného používateľa sa naraz zmažu.



## 4. Hlásenia chýb a riešenie problémov

Indikácia chyby	Príčina	Riešenie
	Pri meraní sa zistil nepravidelný pulz.	Zložte si manžetu. Počkajte 2 – 3 minúty a potom uskutočnite ďalšie meranie. Zopakujte kroky uvedené v časti 3.3. Ak sa táto chyba opakovane objavuje, obráťte sa na svojho lekára.
	Nastal pohyb počas merania.	Dôkladne si prečítajte a zopakujte kroky uvedené v časti 3.3.
	Ramenná manžeta je príliš voľne nasadená.	Manžetu nasadte na rameno pevnejšie. Prečítajte si časť 3.1.
	Batérie sú takmer vybité.	Batérie je potrebné vymeniť za nové skôr, než sa úplne opotrebiajú. Prečítajte si časť 2.1.
	Batérie sú vybité.	4 batérie bezodkladne vymeňte za nové. Prečítajte si časť 2.1.
<b>E1</b>	Vzduchová hadička je odpojená.	Vzduchovú hadičku dôkladne zasuňte. Prečítajte si časť 3.1.
	Ramenná manžeta je príliš voľne nasadená.	Manžetu nasadte na rameno pevnejšie. Prečítajte si časť 3.1.
	Z manžety uniká vzduch.	Manžetu vymeňte za novú. Prečítajte si časť 5.3.
<b>E2</b>	Pohyb počas merania a nedostatočné nafúknutie ramennej manžety.	Zopakujte meranie. Počas merania sa nehýbte a nerozprávajte. Prečítajte si časť 3.3.
		Ak sa opakovane zobrazuje hodnota „E2“, manžetu nafúknite manuálne na tlak o 30 až 40 mmHg vyšší než ste namerali pri predchádzajúcom meraní. Prečítajte si časť 3.3.
<b>E3</b>	Manžeta bola nafúknutá tak, že bol prekročený maximálny povolený tlak, a potom sa automaticky vypustila.	Pri meraní sa nedotýkajte manžety na rameno ani neohýbajte vzduchovú hadičku. Manžetu nenafukujte na vyšší tlak než je nevyhnutné. Prečítajte si časť 3.3.
<b>E4</b>	Nastal pohyb počas merania.	Zopakujte meranie. Počas merania sa nehýbte a nerozprávajte. Prečítajte si časť 3.3.
<b>E5</b>	Nastal pohyb počas merania.	
	Manžete zavadzia nejaká časť odevu.	Vyzlečte si odev, ktorý prekáža manžete. Prečítajte si časť 3.1.
<b>Er</b>	Chyba v zariadení.	Obráťte sa na predajcu, alebo distribútora OMRON.

### 4.2 Riešenie problémov

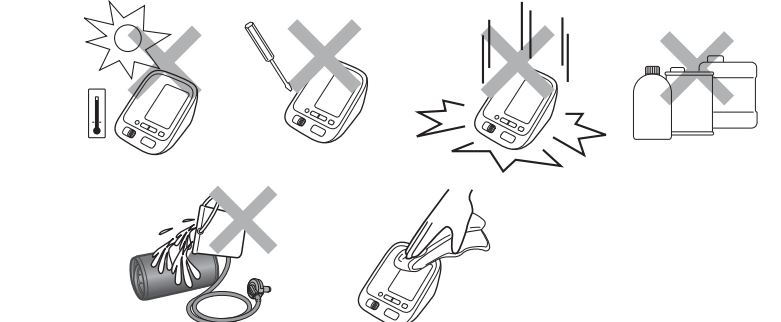
Problém	Príčina	Riešenie
Nameraná hodnota je príliš vysoká (alebo nízka).	Ramenná manžeta je príliš voľne nasadená.	Manžetu nasadte na rameno pevnejšie. Prečítajte si časť 3.1.
	Pohyb alebo rozprávanie pri meraní	Počas merania sa nehýbte a nerozprávajte. Prečítajte si časť 3.3.
	Manžete zavadzia nejaká časť odevu.	Vyzlečte si odev, ktorý prekáža manžete. Prečítajte si časť 3.1.
Tlak v manžete nenarastá.	Vzduchová prípojka nie je dôkladne zasunutá do vzduchového konektora.	Zaistite, aby bola vzduchová hadička dôkladne zasunutá. Prečítajte si časť 3.1.
	Z manžety uniká vzduch.	Manžetu vymeňte za novú. Prečítajte si časť 5.3.
Manžeta príliš skoro začína vypúšťať vzduch.	Manžeta je uvoľnená.	Manžetu nasadte správnym spôsobom, aby dôkladne obopínala rameno. Prečítajte si časť 3.1.
Nedá sa merať alebo sú namerané hodnoty príliš nízke alebo príliš vysoké.	Manžeta sa dostatočne nenafúkla.	Manžetu nafúknite tak, aby tlak siahal o cca 30 až 40 mmHg nad predchádzajúcu nameranú úroveň. Prečítajte si časť 3.3.
Na stlačenie tlačidiel zariadenie nereaguje.	Batérie sú vybité.	Vymeňte 4 batérie za nové. Prečítajte si časť 2.1.
	Batérie sú vložené nesprávne.	Vložte batérie so správnou orientáciou polarity (+/-). Prečítajte si časť 2.1.
Iné problémy	<ul style="list-style-type: none"><li>Stlačte tlačidlo START/STOP a zopakujte meranie.</li> <li>Vymeňte batérie za nové.</li></ul> <p>Ak problém pretrváva, obráťte sa na predajcu, alebo distribútora spoločnosti OMRON.</p>	

## 5. Údržba a uskladnenie

### 5.1 Údržba

V záujme ochrany zariadenia pred poškodením dodržiavajte nasledujúce pokyny.

- Zariadenie a súčasti skladujte na čistom a bezpečnom mieste.
- Nepoužívajte žiadne abrazívne ani prchavé čistiace prostriedky.
- Zariadenie a žiadne súčasti neperte a neponárajte do vody.
- Na čistenie zariadenia nepoužívajte benzín, riedidlá, alebo podobné prípravky.



- Monitor a manžetu vyčistíte mäkkou a suchou handričkou alebo mäkkou a navlhčenou handričkou a neutrálnym mydlom.
- Zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú schválené výrobcom, budú mať za následok stratu záruky. Prístroj a súčasti nerozoberajte a nepokúšajte sa ich opraviť. Obráťte sa na autorizovaného predajcu alebo distribútora spoločnosti OMRON.

#### Kalibrácia a servis


- Tento merač krvného tlaku sa koncipuje pre dlhodobú činnosť a jeho presnosť sa dôsledne testuje.
- Vo všeobecnosti odporúčame toto zariadenie nechať odborné prezrieť a otestovať z hľadiska funkčnosti a presnosti každé dva roky. Obráťte sa na autorizovaného predajcu alebo distribútora spoločnosti OMRON.

### 5.2 Uskladnenie

- Keď zariadenie nepoužívate, uchovávajte ho v obale.
- Vzduchovú hadičku odpojte od merača.
  - Opätne uložte vzduchovú hadičku do manžety.
  - Vložte merač a manžetu do obalu.

- Zariadenie neuchovávajúte a neskladujte v nasledujúcich podmienkach:
- ak je mokré,
  - na miestach vystavených extrémnym teplotám, vlhkosti, priamemu slnku, prachu alebo výparom spôsobujúcim koróziu, napríklad bieliadlám,
  - na miestach vystavených vibráciam, úderom, nárazom, alebo na naklonených podkladoch.

### 5.3 Voliteľné zdravotnícke príslušenstvo (v rozsahu smernice ES 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach)

<b>Ramenná manžeta</b> Obvod ramena 22 – 42 cm	<b>Sieťový adaptér</b>
	HHP-CF01 (2-kolíková zástrčka EU)
HEM-FL31	HHP-BFF01 (3-kolíková zástrčka UK)

#### Použitie voliteľného doplnkového sieťového adaptéra

Poznámka: Dbajte na to, aby ste použili ľahko prístupnú zásuvku, do ktorej pripojíte sieťový adaptér a odpojíte ho.

- Koncovku šnúry sieťového adaptéra zapojte do konektora na zadnej strane zariadenia.
- Šnúru sieťového adaptéra zapojte do zásuvky elektrického rozvodu.



Pri odpájaní sieťového adaptéra najprv odpojte sieťový adaptér od zásuvky elektrického rozvodu a potom odpojte sieťový adaptér od zariadenia.

## 6. Špecifikácie














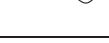
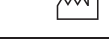

<b>Kategória výrobku</b>	Elektronické tlakomery
<b>Opis produktu</b>	Automatický merač krvného tlaku s upevnením na rameno
<b>Model (kód)</b>	M3 Comfort (HEM-7134-E)
<b>Displej</b>	Digitálny LCD displej
<b>Meracia metóda</b>	Oscilometrická metóda merania
<b>Rozsah merania</b>	Tlak: 0 mmHg až 299 mmHg Pulz: 40 až 180 úderov/min.
<b>Presnosť</b>	Tlak: ±3 mmHg Pulz: ±5 <span> </span> % nameranej hodnoty
<b>Nafukovanie</b>	Elektrická pumpa riadená „fuzzy“ logikou
<b>Vypúšťanie vzduchu</b>	Ventil s automatickým znížením tlaku
<b>Pamäť</b>	60 meraní s dátumom a časom pre každého používateľa (1 a 2)
<b>Výkon</b>	DC6V 4W
<b>Napájanie</b>	4 batérie „AA“ s napätím 1,5 V alebo voliteľný sieťový adaptér (VSTUP AC 100 – 240 V, 50/60 Hz 0,12 – 0,065 A)
<b>Životnosť</b>	Prístroj: 5 rokov Manžeta: 1 rok Voliteľný sieťový adaptér: 5 rokov
<b>Životnosť batérie</b>	Približne 1000 meraní (keď sa používajú nové alkalické batérie)
<b>Príslušná kategorizácia</b>	Typ BF
<b>Ochrana pred zasiahnutím elektrickým prúdom</b>	Lekárske elektrické zariadenie s vnútorným napájaním (pri napájaní len z batérií) Lekárske elektrické zariadenie triedy II (voliteľný sieťový adaptér)
<b>Klasifikácia IP</b>	Monitor: IP20 Voliteľný sieťový adaptér: IP21
<b>Prevádzkové podmienky</b>	+10 až +40 <span> </span> °C (50 až 104 <span> </span> °F) 15 až 90 <span> </span> % RV (nekondenzujúca) 700 až 1 060 hPa
<b>Skladovacie/Preparačné vné podmienky</b>	-20 až +60 <span> </span> °C (-4 až 140 <span> </span> °F) 10 až 95 <span> </span> % RV (nekondenzujúca) 700 až 1 060 hPa
<b>Hmotnosť</b>	Monitor: približne 300 g bez batérií Manžeta na rameno: približne 163 g
<b>Vonkajšie rozmery</b>	Monitor: približne 107 (š) mm × 79 (v) mm × 141 (d) mm Manžeta na rameno: približne 145 mm × 532 mm 22 až 42 cm
<b>Obvod manžety</b>	Nylon, polyester, PVC
<b>Materiál manžety/hadičky</b>	
<b>Ďalšie súčasti výbavy</b>	Monitor, manžeta na rameno, návod na obsluhu, obal, batérie, kartička pre namerané hodnoty
<b>Poznámky:</b>	

- Tieto špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.
- V rámci klinickej overovacej štúdie bola použitá 5. fáza v rámci 85 pacientov na stanovenie diastolického krvného tlaku.
- Toto zariadenie bolo klinicky testované podľa požiadaviek smernice ISO 81060-2:2013.
- Toto zariadenie nie je schválené na používanie u tehotných pacientok.
- Klasifikácia IP uvádza stupeň ochrany poskytnutý krytom podľa normy IEC 60529.
- Zariadenie a voliteľný sieťový adaptér sú chránené pred pevnými cudzími predmetmi s priemerom 12 mm alebo väčšími, ako je napríklad prst. Voliteľný sieťový adaptér je chránený pred vertikálnymi padajúcimi kvapkami vody, ktoré môžu spôsobiť problémy počas bežnej prevádzky.



# CE0197

- Toto zariadenie spĺňa ustanovenia smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach.
- Tento merač tlaku krvi vyhovuje európskym normám EN1060 pre neinvazívne zariadenia na merania krvného tlaku – časť 1: Všeobecné požiadavky a časť 3: Špecifické požiadavky na elektromechanické systémy na meranie tlaku krvi.
- Tento produkt OMRON sa vyrába v rámci prísného systému kontroly kvality japonskej spoločnosti OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., Japan. Hlavná súčasť meračov tlaku krvi OMRON – snímač tlaku – sa vyrába v Japonsku.

Opis symbolov	
	Príslušná kategorizácia – typ BF Stupeň ochrany pred zásahom elektrickým prúdom (zvodovým prúdom)
	Zariadenie triedy II. Ochrana pred zasiahnutím elektrickým prúdom
<b>IP XX</b>	Stupeň ochrany proti vniknutiu podľa IEC 60529
	Označenie CE
	Symbol GOST-R
	Metrologický symbol
	Symbol euro-ázijskej zhody
	Sériové číslo
	Číslo ŠARŽE
	Teplotné obmedzenie
	Vlhkostné obmedzenie
	Obmedzenie atmosférického tlaku
	Označenie polarity konektora

	Len na vnútorné použitie
	Technológia merania krvného tlaku spoločnosti OMRON s ochrannou známkou
	Identifikátor manžiet kompatibilných so zariadením
	Ukazovateľ polohy manžety pre ľavé rameno
	Značka artérie
	Ukazovateľ rozsahu a správnej polohy voči brachiálnej artérii
	Značka kontroly kvality výrobcu
<b>LATEX FREE</b>	Nie je vyrobené z prírodného gumového kaučuku
	Ukazovateľ rozsahu obvodu ramena ako pomôcka pri výbere správnej veľkosti manžety
	Je potrebné, aby používateľ nahliadol do tohoto návodu na použitie.
	Je potrebné, aby používateľ z dôvodu vlastnej bezpečnosti presne dodržiaval tento návod na použitie.
	Jednosmerný prúd
	Striedavý prúd
	Dátum výroby
	Technológia a kvalita, JAPONSKO
	Technológia a dizajn, JAPONSKO
	Obvod ramena
Dátum výroby výrobku je súčasťou výrobného čísla, ktoré je uvedené na produkte a/alebo balení pre predaj: prvé 4 číslice znamenajú rok výroby, ďalšie 2 číslice znamenajú mesiac výroby.	

<b>Dôležité informácie týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility (EMC)</b>
Toto zariadenie vyrobené spoločnosťou OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. spĺňa normu EN60601-1-2: 2007 definujúcu elektromagnetickú kompatibilitu (EMC).
Na toto zariadenie môže mať vplyv bezdrôtové komunikačné vybavenie ako bezdrôtové domáce sieťové zariadenia, mobilné telefóny atď. Napr. je toto zariadenie nutné <b>udržiavať</b> v minimálnej vzdialenosti 3,3 m od typického mobilného telefónu s maximálnym výkonom 2 W. Žiadne takéto účinky nie sú spojené so zdravotnými rizikami pre používateľov.
Ďalšia dokumentácia v súlade s ustanoveniami normy EN60601-1-2:2007 je k dispozícii od spoločnosti OMRON HEALTHCARE EUROPE na adrese uvedenej v tomto návode alebo na stránkach www.omron-healthcare.com.

<b>Správny spôsob likvidácie tohto produktu (Odpadové elektrické a elektronické zariadenia)</b>	
Toto označenie uvedené na produkte alebo v súvisiacej dokumentácii znamená, že sa produkt po ukončení jeho životnosti nesmie likvidovať spolu s domácim odpadom. V záujme ochrany životného prostredia a zdravia ľudí pred nekontrolovanou likvidáciou odpadu je potrebné tento produkt separovať od ostatných druhov odpadu a primerane ho recyklovať na podporu udržateľného opätovného využívania materiálových zdrojov.	
Individuálni používatelia tohto produktu (súkromné osoby a domácnosti) získajú informácie o mieste a spôsobe správnej recyklácie v intenciách ochrany životného prostredia od predajcu, u ktorého tento produkt kúpili, alebo na miestnom úrade.	
Spoločnosti sa musia obrátiť na svojho dodávateľa a postupovať v zmysle podmienok obchodného kontraktu. Tento výrobok sa nesmie pri likvidácii miešať s iným komerčným odpadom.	

## 7. Záruka

Ďakujeme, že ste si kúpili výrobok spoločnosti OMRON. Je vyrobený s veľkou pozornosťou a z vysoko kvalitných materiálov. Je navrhnutý tak, aby zabezpečil vašu spokojnosť za predpokladu, že bude riadne prevádzkovaný a udržiavaný podľa popisu v návode na obsluhu.

Spoločnosť OMRON poskytuje na výrobok trojročnú záruku od dátumu zakúpenia. Spoločnosť OMRON zaručuje jeho náležité zhotovenie, spracovanie a materiály. Počas tejto záručnej doby spoločnosť OMRON opraví, alebo vymení chybný výrobok, alebo chybné diely bez poplatku za prácu alebo diely.

Záruka sa nevzťahuje na nasledujúce body:

- Dopravné náklady a riziká pri doprave.
  - Náklady na opravy alebo poruchy vzniknuté v dôsledku opráv vykonaných neoprávnenými osobami.
  - Pravidelné kontroly a údržba.
  - Porucha alebo opotrebovania voliteľných súčasti alebo iného príslušenstva okrem samotného hlavného zariadenia, pokiaľ to nie je výslovné zarúčenie vyššie.
  - Náklady vzniknuté v dôsledku neoprávnenej reklamácie (tieto budú splotatné)
  - Škody akéhokoľvek druhu vrátane osobných škôd spôsobených omylom alebo nesprávnym používaním.
  - Záruka nezahŕňa kalibračnú službu.
  - Voliteľné súčasti majú záruku dva (2) roky od dátumu zakúpenia. Medzi voliteľné súčasti patria okrem iného tieto položky: manžeta a hadička manžety, sieťový adaptér.
- Ak budete požadovať záručný servis, obráťte sa na obchodníka, od ktorého ste výrobok kúpili, alebo na autorizovaného distribútora spoločnosti OMRON. Adresu nájdete na obale výrobku / v dokumentácii, alebo si ju vyžiadajte od špecializovaného predajcu.
- Ak nemôžete nájsť zákaznicke služby spoločnosti OMRON, obráťte sa na nás a poskytneme vám informácie.
- www.omron-healthcare.com

Záručná oprava, alebo výmena nevedie k predĺženiu ani obnoveniu záručnej doby. Záruka bude poskytnutá iba vtedy, ak vrátite kompletný výrobok spolu s originálnou faktúrou alebo pokladničným blokom, ktoré vám vystavil predávajúci.

## 8. Niekoľko užitočných informácií o krvnom tlaku

#### Čo je to krvný tlak?

Krvný tlak vyjadruje mieru pôsobenia tlaku pretekajúcej krvi voči stenám ciev. Počas cyklu srdcovej aktivity sa tlak krvi ustávne mení. Najvyšší tlak v rámci cyklu sa nazýva systolický krvný tlak; najnižší tlak sa nazýva diastolický krvný tlak. Oba údaje, systolický aj diastolický tlak, sú potrebné údaje pre lekára, aby mohol zhodnotiť stav tlaku krvi pacienta.

#### Čo to je arytmia?

Arytmia je taký stav, pri ktorom je srdcová činnosť nepravidelná v dôsledku poruchy prevodového systému srdca. Typickými symptómami arytmie sú chýbajúce ozvy, predčasné kontrakcie, príliš rýchly (tachykardia) alebo príliš pomalý pulz (bradykardia).

#### Prečo je dobré si merať krvný tlak doma?

Mnohé faktory, akým je fyzická aktivita, úzkosť alebo fáza dňa, môžu ovplyvniť tlak krvi. Jediné meranie nie je postačujúce na stanovenie presnej diagnózy. Preto je najlepšie merať tlak krvi každý deň v ten istý čas, aby sa zachytili presné zmeny v úrovni tlaku krvi. Tlak krvi je obvyčajne nízky ráno a poobede až večer sa zvyšuje. Je nižší v lete a vyšší v zime.

#### Ako súvisí vysoký krvný tlak s mozgovou príhodou?

Hypertenzia (vysoký krvný tak) je hlavným rizikovým faktorom mozgových príhod. Odhaduje sa, že u pacientov s vysokým krvným tlakom by efektívna liečba zabránila 1 zo 4 mozgových príhod (krvácanie do mozgu). Pokyny pre hypertenziu uvádzajú používanie domácich meračov krvného tlaku ako doplnok k ambulantomému vyšetreniu na účinné zvládanie hypertenzie.

<b>Výrobca</b>	<b>OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.</b> 53, Kunōsubo, Teradō-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPONSKO
<b>Zastúpenie v EÚ</b>	<b>OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.</b> Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, HOLANDSKO www.omron-healthcare.com
<b>Výrobná prevádzka</b>	<b>OMRON HEALTHCARE MANUFACTURING VIETNAM CO., LTD.</b> No.28 VSIP II, Street 2, Vietnam-Singapore Industrial Park II, Binh Duong Industry-Services-Urban Complex, Hoa Phu Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province, Vietnam
<b>Dcérske spoločnosti</b>	<b>OMRON HEALTHCARE UK LTD.</b> Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes, MK15 0DG, UK www.omron-healthcare.com <b>OMRON MEDIZINTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT mbH</b> Gottlieb-Daimler-Strasse 10, 68165 Mannheim, NEMECKO www.omron-healthcare.com <b>OMRON SANTÉ FRANCE SAS</b> 14, rue de Lisbonne, 93561 Rosny-sous-Bois Cedex, FRANCÚZSKO www.omron-healthcare.com

Vyrobené vo Vietname

