

# AVTOMATSKI MERILNIK KRVNEGA TLAKA V NADLAKETI



## UPUTE ZA KORIŠTENJE

Za pritožbe se obrnite na:

**SKU: M3**

Medical Direct d.o.o.  
Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana  
Tel: +385 1 20 20 504  
E-mail: prodaja@medicaldirect.si  
Web: www.medicaldirect.si

# Omron M3 merilnik krvnega tlaka na nadlakti (HEM-7196-E)

## 1. Uvod

Hvala, ker ste izbrali avtomatski merilnik krvnega tlaka OMRON M3.

Ta naprava uporablja oscilometrično tehnologijo za merjenje krvnega tlaka in pulza hitro, enostavno in zanesljivo.

Zahvaljujoč tehnologiji IntelliSense naprava samodejno nadzoruje napihovanje manšete brez potrebe po ročnem prilagajanju. V pomnilnik samodejno shrani zadnje izmerjene vrednosti.

## 2. Namen naprave

OMRON M3 je namenjen za:

- merjenje krvnega tlaka in pulza doma
- uporabo izključno v skladu z navodili iz tega priročnika
- uporabnike z obsegom nadlakti znotraj območja, navedenega na manšeti

Za natančno razlago rezultatov se posvetujte s svojim zdravnikom.

## Pomembne varnostne informacije

Posvet z zdravnikom je še posebej pomemben, če:

- ste noseči
- imate diagnosticirano aritmijo, arteriosklerozo ali motnje v krvnem obtoku

## Upozorenja (opasnost od ozbiljnih ozljeda ali smrti):

- Nemojte se samodijagnosticirati niti se samostalno liječiti na temelju rezultata.
- Osobe s ozbiljnim poremečajima zgrušavanja krvi trebaju se prethodno svetovati s liječnikom.

## Opozorila (nevarnost resnih poškodb ali smrti):

- Ne postavljajte si diagnoze ali se ne zdravite sami na podlagi rezultatov.
- Osebe s hudimi motnjami strjevanja krvi se morajo prethodno posvetovati z zdravnikom.
- Previdnost (nevarnost manjših poškodb ali poškodb naprave):
- Ne puščajte naprave v bližini majhnih otrok ali oseb, ki niso sposobne samostojnega odločanja.
- Naprave ne uporabljajte za druge namene kot za merjenje krvnega tlaka.
- Ne uporabljajte drugih manšet, kot tistih, ki so odobrene za to napravo.
- Izogibajte se napihovanju manšete nad 299 mmHg.
- Naprave ne uporabljajte v bližini naprav, ki oddajajo elektromagnetna polja (npr. mobilni telefoni).
- Naprave ne uporabljajte med vožnjo.
- Manšete ne puščajte na roki čez noč.

## Baterije:

- Uporabljajte izključno štiri alkalne AAA baterije.
- Ne mešajte novih in starih baterij.
- Odstranite baterije, če naprave ne boste uporabljali več kot 3 mesece.
- Če pride do iztekanja baterij, takoj izperite prizadeto območje z veliko vode.

## 4. Vsebina pakiranja

- Merilnik krvnega tlaka z manšeto
- 4 alkalne baterije AAA
- Navodila za uporabo
- Garancijski list

## 5. Priprava naprave

### 5.1 Namestitvev/zamenjava baterij

1. Obrnite napravo in odprite pokrovček predelka za baterije.
2. Vstavite štiri baterije AAA glede na označene polaritete.
3. Zaprite pokrovček.

**Opomba:** Podatki o zadnjem merjenju ostanejo shranjeni tudi po zamenjavi baterij.

### Trajanje in menjava baterij

Približno 300 meritev z novimi baterijami AAA (dvakrat dnevno)

Ko se prikaže simbol prazne baterije – hkrati zamenjajte vse štiri baterije.

## 6. Uporaba naprave

### 6.1 Pravilna drža med merjenjem

- Sedite vzravnan, sproščeno, noge naj bodo na tleh (ne prekrizane)
- Manšeta mora biti v višini srca
- Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte
- Izogibajte se merjenju takoj po jedi, pitju, kajenju, vadbi ali kopanju (počakajte vsaj 30 minut)

**Nasvet:** Krvni tlak vedno merite na isti roki (levi ali desni), razen če zdravnik ne priporoči drugače.

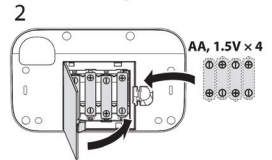
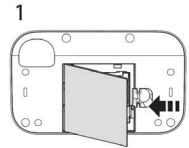


### Neppravilna drža telesa

- Nagnjeni nazaj (ali naprej)
- Sedenje s prekrizanimi nogami
- Sedenje na kavču ali za nizko mizo, kar povzroča nagib naprej

Te situacije lahko povzročijo višje vrednosti krvnega tlaka zaradi napetosti ali manšete, ki je nižje od srca.

Če je manšeta nižje od višine vašega srca, uporabite blazine ipd. za prilagoditev višine roke.



## 6.2 Namestitev manšete

Manšeto je treba pravilno namestiti, da bodo rezultati točni.

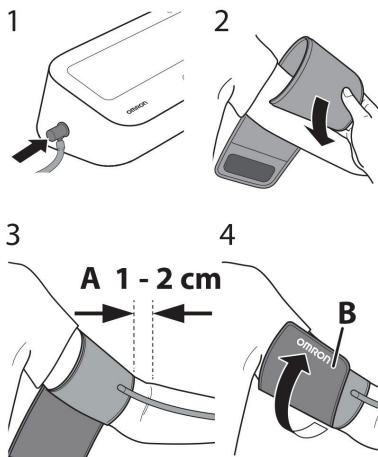
Meritve lahko izvedete v lahkih oblačilih. Vendar odstranite debelejša oblačila, kot je pulover, pred merjenjem.

1. Vstavite zračni čep v zračni priključek na levi strani naprave.
2. Potisnite levo roko skozi manšeto.

**Opomba:** Če manšeta ni sestavljena, potisnite konec manšete, ki je najbolj oddaljen od cevi, skozi kovinski D-obroč, da ustvarite zanko. Gladek del naj bo na notranji strani zanke na manšeti.

### 3. Roko pravilno namestite.

- 1) Zračna cev naj poteka po notranji strani podlakti in naj bo v ravnini s sredincem.
- 2) Spodnji del manšete naj bo približno 1 do 2 cm nad vašim komolcem.
- 3) Namestite manšeto na nadlaket tako, da je oznaka (puščica pod cevjo) usmerjena proti sredini notranje strani vaše roke in gleda proti notranjosti roke.



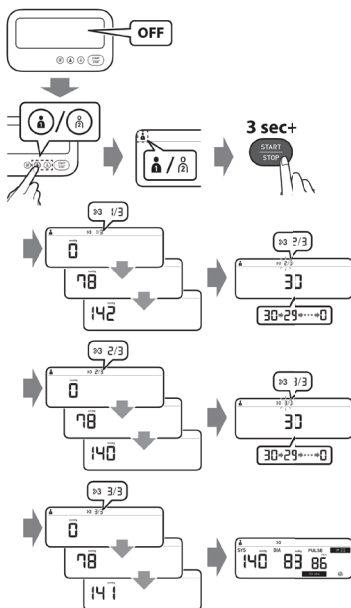
## Merjenje na desni roki

Namestite manšeto tako, da je zračna cev ob strani vašega komolca.

- Pazite, da roke ne naslonite na zračno cev ali kako drugače ne ovirate pretoka zra-ka do manšete.
  - Manšeta naj bo 1 do 2 cm nad komolcem.
4. Ko je manšeta pravilno nameščena, močno pritrdite zapenjalno iz tkanine.

## 7. Nastavitve

### 7.1 Nastavitev datuma in ure



### Nastavite leto>mesec>dan>uro>minuto.

### 7.2 Izbira uporabniškega ID-ja (1 ali 2)

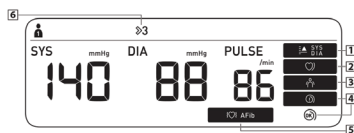
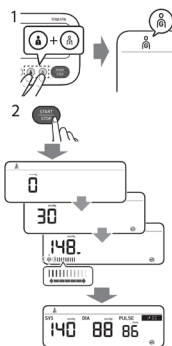
Zamenjava uporabniškega ID-ja vam omogoča shranjevanje odčitkov za 2 osebi.

### 7.3 Merjenje

Ko pritisnete gumb [START/STOP], se merjenje samodejno izvede in shrani.

### 7.4 Pregled odčitkov

- 1 Pojavi se, če je "SYS" 135 mmHg ali več in/ali "DIA" je 85 mmHg\* ali več.
- 2 Pojavi se, ko se med merjenjem zazna nepravilen ritem \*\*. Če se ponavlja, OMRON priporoča, da se obrnete na svojega zdravnika.
- 3 Pojavi se, ko se vaše telo premika med merjenjem. Odstranite manšeto, počakajte 2–3 minute in poskusite znova.
- 4 Manšeta je dovolj čvrsto nameščena.
- 4 Znova namestite manšeto MOČNEJE.



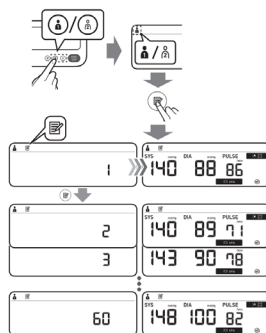
\* Definicija visokega krvnega tlaka temelji se na smernicah ESH/ESC iz leta 2018.

\*\* Nepravilen srčni ritem je definiran kot ritem, ki je 25 % nižji ali 25 % višji od povprečnega ritma, zaznanega med merjenjem.

Sporočila o napakah ali druge težave? Glejte: poglavje 3. v prvem delu navodil

## 8. Uporaba funkcij pomnilnika

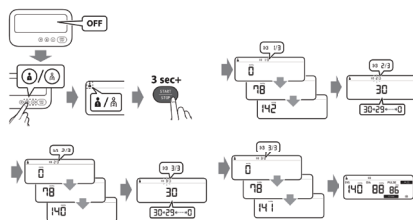
Pred uporabo funkcij pomnilnika izberite svojo uporabniško ID številko.



### 8.1 Shranjevanje odčitkov v pomnilnik

Do 60 odčitkov

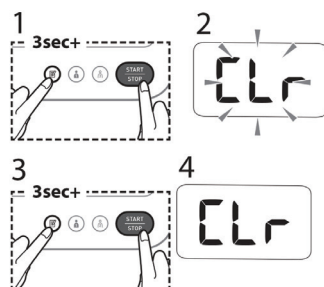
### 8.2 Povprečje zadnjih 2 ali 3 odčitkov izvedenih v roku 10 minut



## 9. Druge nastavitve

### 9.1 Povrnitev na privzete nastavitve

Če je vaš sistolični tlak višji od 210 mmHg: Ko se manšeta začne napihovati, pritisnite in držite tipko [START/STOP], dokler se merilnik tlaka ne napihne za 30 do 40 mmHg več od vašega pričakanega sistoličnega tlaka.



Nedavne raziskave kažejo, da se lahko naslednje vrednosti uporabijo kot vodilo za visok krvni tlak pri meritvah, izvedenih doma.

Sistolični krvni tlak	nad 135 mmHg
Diastolični krvni tlak	nad 85 mmHg

To je merilo za merjenje krvnega tlaka doma.

Za profesionalna merila za merjenje krvnega tlaka v ambulanti glejte poglavje 9 "Nekaj koristnih informacij o krvnem tlaku".

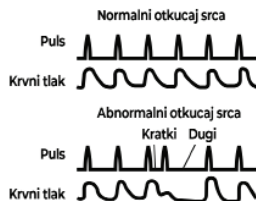
- Vaš merilnik tlaka vključuje funkcijo zaznavanja nepravilnega delovanja srca.

Nepravilni srčni utripi lahko vplivajo na rezultate meritev. Algoritem za zaznavanje nepravilnega delovanja srca samodejno ugotovi, ali je meritev uporabna ali jo je tre-

ba ponoviti. Če na rezultat meritve vpliva nepravilno delovanje srca, vendar je rezultat veljaven, se rezultat prikaže skupaj s simbolom nepravilnega delovanja srca. Če nepravilno delovanje srca povzroči neveljavno meritev, rezultat ne bo prikazan. Če se po meritvi prikaže simbol nepravilnega srčnega utripa, ponovite meritev. Če se simbol nepravilnega delovanja srca pogosto prikazuje, obvestite svojega zdravnika.

### Kaj je nepravilno delovanje srca?

Nepravilno delovanje srca je srčni ritem, ki se razlikuje za več kot 25 % od povprečnega srčnega ritma, zaznanega medtem ko enota meri sistolični in diastolični krvni tlak. Če se tak nepravilen ritem zazna več kot dvakrat med meritvijo, se simbol nepravilnega delovanja srca prikaže, ko se prikažejo rezultati meritve.



### Kaj je aritmija?





Srčne utripe sprožajo električni signali, ki povzročijo krčenje srca. Aritmija je stanje, pri katerem je ritem srčnih utripov nenormalen zaradi nepravilnosti v bio-električnem sistemu, ki sproža delovanje srca. Tipični simptomi so preskakovanje srčnega utripa, prezgodnje krčenje, nenormalno pospešen (tahikardija) ali upočasnjen (bradikardija) pulz. Povzročijo jih lahko bolezni srca, staranje, telesna nagnjenost, stres, pomanjkanje spanja, utrujenost itd. Aritmijo lahko diagnosticira le zdravnik s posebnim pregledom. Ali pojav nepravilnega srčnega utripa v rezultatih pomeni aritmijo ali ne, lahko ugotovi le pregled in diagnoza vašega zdravnika.

### Pomembno:

**Če se simbol nepravilnega delovanja srca pogosto prikazuje, obvestite svojega zdravnika. Samodiagnoza in zdravljenje na podlagi rezultatov meritev sta nevarna. Obvezno upoštevajte zdravnikova navodila.**

## 9. Sporočila o napakah in odpravljanje težav

Zaslon/težava	Možen vzrok	Odločitev
E1 prikaže se ali pa se manšeta za roko ne napihne.	Gumb [START/STOP] je bil pritisnjen, ko manšeta ni bila nameščena.	Za izklop merilnika krvnega tlaka ponovno pritisnite gumb [START/STOP]. Ko varno vstavite zračni pokrovček in pravilno namestite manšeto, pritisnite gumb [START/STOP].
	Zračni čep ni popolnoma vstavljen v manometer.	Trdno vstavite zračni čep.
	Manšeta ni pravilno nameščena.	Pravilno namestite manšeto in nato opravite še eno meritev. Glejte 5. poglavje II. dela navodil za uporabo.
	Iz manšete uhaja zrak.	Manšeto zamenjajte z novo. Glejte 12. razdelek II. dela navodil za uporabo.

<p><b>E2</b> prikaže se ali pa meritve ni mogoče dokončati po napihovanju manšete.</p>	<p>Med meritvijo se premikate ali govorite in manšeta se ne napihne dovolj.</p>	<p>Med meritvijo ostanite pri miru in ne govorite. Če se napis »E2« pojavlja večkrat, ročno napihnite manšeto, dokler sistolični tlak ni za 30 do 40 mmHg višji od prejšnje vrednosti. Glejte 11. poglavje II. dela navodil za uporabo.</p>
<p><b>E3</b> se pojavi</p>	<p>Manšeta je napihnjena nad najvišjim dovoljenim tlakom.</p>	<p>Med merjenjem se ne dotikajte manšete in/ali ne upogibajte zračne cevi. Če manšeto napihujete ročno, glejte 11. poglavje II. dela navodil za uporabo.</p>
<p><b>E4</b> se pojavi</p>	<p>Med meritvijo se premikate ali govorite. Meritev motijo vibracije.</p>	<p>Med meritvijo ostanite mirni in ne govorite.</p>
<p><b>E5</b> se pojavi</p>	<p>Pulz ni pravilno zazan.</p>	<p>Pravilno namestite manšeto in nato izvedite še eno meritev. Glejte 5. poglavje II. dela navodil za uporabo. Med meritvijo ostanite pri miru in pravilno sedite. Če se simbol za pulz še naprej prikazuje, priporočamo, da se posvetujete z zdravnikom.</p>
<p> se pojavi</p>		
<p> med merjenjem ne utripa</p>		
<p><b>Er</b> se pojavi</p>	<p>Manometer se je zlomil.</p>	<p>Ponovno pritisnite tipko [START/STOP]. Če se še vedno prikazuje napis »Er«, se obrnite na trgovino ali distributerja OMRON.</p>
<p> utripa</p>	<p>Baterije so skoraj prazne.</p>	<p>Priporočljivo je, da vse 4 baterije zamenjate z novimi. Glejte 3. poglavje navodil za uporabo 2.</p>
<p> prikaže ali se merilnik krvnega tlaka med merjenjem nepričakovano izklopi</p>	<p>Baterije so prazne.</p>	<p>Vse 4 baterije takoj zamenjajte z novimi. Glejte 3. poglavje II. dela navodil za uporabo.</p>
<p>Na zaslonu merilnika krvnega tlaka se ne prikaže nič.</p>	<p>Polaritete baterij niso pravilno poravnane.</p>	<p>Preverite, ali je baterija pravilno nameščena. Glejte 3. poglavje II. dela navodil za uporabo.</p>
<p>Odčitki se zdijo previsoki ali prenizki.</p>	<p>Krvni tlak nenehno niha. Na vaš krvni tlak lahko vpliva veliko dejavnikov, vključno s stresom, časom dneva in/ali načinom namestitve manšete. Preberite 2. razdelek II. dela navodil za uporabo.</p>	

Pojavijo se še kakšne druge težave.

Pritisnite gumb [START/STOP], da izklopite merilnik krvnega tlaka, nato pa ga ponovno pritisnite, da opravite meritev. Če težava ne izgine, odstranite vse baterije in počakajte 30 sekund. Nato ponovno vstavite baterije. Če težava ne izgine, se obrnite na prodajalca ali distributerja OMRON.

**Opomba:** Simbol za nepravilen srčni utrip se lahko prikaže tudi s sporočili o napakah.

### Uobičajeni vzroci netočnih rezultatov

Manžeta je preveč labava.



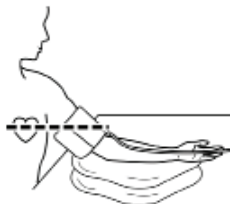
Pokret ili razgovor  
tjekom mjerenja.



Naginjanje prema naprijed  
tjekom mjerenja.



**Napomena:** Ako je manžeta u nižem položaju od vašeg srca, koristite jastuke i sl., za podešavanje visine ruke.



## 10. Vzdrževanje in shranjevanje

### Vzdrževanje

Da zaščitite enoto pred poškodbami, upoštevajte naslednje:

- Ne izpostavljajte glavne enote in manšete ekstremnim temperaturam, vlagi ali neposredni sončni svetlobi.
- Ne prepogibajte močno manšete ali cevi.
- Ne napihujte manšete čez 299 mmHg.
- Ne razstavljajte enote.
- Ne izpostavljajte enote močnim udarcem ali vibracijam (na primer, če enota pade na tla).
- Ne uporabljajte hlapnih tekočin za čiščenje glavne enote.
- Ne perite manšete in je ne potaplajte v vodo.
- Ne uporabljajte bencina, redčil ali podobnih topil za čiščenje manšete.
- Nobenih popravil ne izvajajte sami. Če pride do okvare, se obrnite na svojega OMRON prodajnega predstavnika ali distributerja, kot je navedeno na embalaži.

- Napravo je treba čistiti z mehko, suho krpo.
- Za čiščenje manšete uporabite mehko, navlaženo krpo in milo.

## Skladiščenje

Enoto hranite v shranjevalni torbici, kadar je ne uporabljate.

1. Izključite zračno cev iz zračnega izhoda.

Zračno cev nežno prepognite v manšeto..

**Opomba:** Ne prepogibajte preveč zračne cevi.

2. Manšeto in glavno enoto postavite v škatlo.

Ne shranjujte enote v naslednjih pogojih:

- Če je enota mokra.
- Prostori, izpostavljeni ekstremnim temperaturam, vlagi, neposredni sončni svetlobi, prahu ali korozivnim hlapom.
- Lokacije, izpostavljene vibracijam, udarcem ali kjer obstaja nevarnost padca.

## 11. Tehnični podatki

<b>Opis izdelka</b>	Avtomatski nadlaktni merilnik krvnega tlaka
<b>Kategorija izdelka</b>	elektronski merilnik krvnega tlaka
<b>Model (koda)</b>	M3 (HEM-7196-E)
<b>Območje tlaka manšete</b>	0 do 299 mmHg
<b>Območje merjenja krvnega tlaka</b>	SIS: 60 do 260 mmHg/DIJ: 40 do 215 mmHg
<b>Natančnost</b>	Tlak: $\pm 3$ mmHg/Puls: $\pm 5$ % prikazanega odčitka
<b>Napihanje</b>	Avtomatsko z električno črpalko
<b>Metoda merjenja</b>	Oscilometrična metoda
<b>IP razvrstitev</b>	merilnik tlaka: IP20/Izbirni adapter za izmenični tok: IP21
<b>Napajanje</b>	DC6 V 4,0 W
<b>Vir napajanja</b>	4 baterije "AA" 1,5 V
<b>Življenjska doba baterije</b>	približno 1000 meritev (z novimi alkalnimi baterijami)
<b>Trajno obdobje (življenjska doba)</b>	merilnik tlaka: 5 let/Manšeta: 5 let
<b>Delovni pogoji</b>	+10 do +40 °C/15 do 90 % RH (brez kondenzacije)/800 do 1060 hPa
<b>Pogoji shranjevanja/transporta</b>	-20 do +60 °C / 10 do 90 % relativne vlažnosti (brez kondenzacije)
<b>Vsebina</b>	merilnik tlaka, nadlaktna manšeta (HEM-RML31), 4 baterije „AA“ in navodila za uporabo
<b>Zaščita pred električnim udarom</b>	ME oprema z notranjim napajanjem (ko so uporabljene samo baterije)

<b>Teža</b>	merilnik tlaka: približno 310 g (brez baterij)/manšeta: približno 170 g
<b>Dimenzije (približno)</b>	merilnik tlaka: 105 mm (Š) - 87 mm (V) - 153 mm (D) Manšeta: 145 mm - 594 mm (zračna cev: 750 mm)
<b>Pomnilnik</b>	Shrani do 60 odčitkov na uporabnika
<b>Zaslon</b>	LCD digitalni zaslon
<b>Območje merjenja srčnega utripa</b>	od 40 do 180 utripov/min.
<b>Spuščanje</b>	Ventil za samodejno sprostitvev tlaka
<b>Način delovanja</b>	Neprekinjeno delovanje
<b>Uporabni del</b>	Tip BF (manšeta)

**Opomba:** odvrženo tehničnim spremembam brez predhodnega obvestila

- Ta OMRON izdelek je izdelan v skladu s strogim sistemom kakovosti podjetja OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Japonska. Ključna komponenta za OMRON merilnike krvnega tlaka, to je senzor tlaka, je izdelana na Japonskem.

**Opozorilo: Pred prvo uporabo naprave natančno preberite navodila za uporabo.**

## **GARANCIJA**

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana, kot uvoznik in distributer te naprave za za Hrvaško in Slovenijo, jamči za brezhibno delovanje naprave DVE (2) LETI od dneva nakupa. Prav tako jamčimo servis in dobavo rezervnih delov 7 let od dneva nakupa naprave.

TA GARANCIJA VELJA SAMO ZA ELEKTRIČNI DEL NAPRAVE in ne zajema drugih potrošnih delov, priloženih napravi. Garancija ne vpliva na druge pravice kupca, ki mu pripadajo po drugih pravnih podlagah. Garancija velja na ozemlju Hrvaške in Slovenije. Podeljevalec garancije se zavezuje, da bo popravek izvedel v primernem roku od dneva prijave okvare.

DATUM NAKUPA: .....

ŽIG IN PODPIS PRODAJALCA: .....

V primeru reklamacij se obrnite na:

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana

TEL: 003851/2020-504, E-mail: prodaja@medicaldirect.si