

מדריך שימוש

מד לחץ דם עליון אוטומטי — OMRON M3 Comfort (דגם HEM-7155-E) / X3 Comfort (דגם HEM-7155-EO)

מדריך זה הוכן כסיכום מקיף ובניסוח עצמאי, המבוסס על תוכן חוברת ההפעלה הרשמית של היצרן (Omron Healthcare). המדריך נועד לעזור להשתמש במכשיר בבטחה ובנכונות, אך אינו מהווה תרגום מילולי של החוברת המקורית. לפני שימוש ראשון, מומלץ לקרוא את המדריך המלא ולשמור אותו לעיון עתידי.

⚠ אזהרה כללית: לעולם אל תאבחנו או תטפלו בעצמכם על סמך תוצאות לחץ הדם שמתקבלות מהמכשיר. תמיד התייעצו עם רופא/ה.

תוכן עניינים

1. מבוא — מה המכשיר עושה
2. הוראות בטיחות חשובות
3. הכנה למדידה: סוללות, מתאם חשמל, תאריך ושעה
4. הרכבת השרוול ושיבה נכונה
5. בחירת משתמש ומצב אורח
6. ביצוע מדידה וקריאת התוצאה
7. שימוש בפונקציות הזיכרון
8. הגדרות נוספות ומדידה ידנית בלחץ דם גבוה
9. הודעות שגיאה ופתרון תקלות
10. תחזוקה, ניקוי ואחסון
11. מפרט טכני

1. מבוא – מה המכשיר עושה

המכשיר מודד לחץ דם בשיטה האוסצילומטרית: הוא מזהה את תנודות זרימת הדם בעורק הזרוע וממיר אותן לקריאה דיגיטלית של לחץ דם ודופק. המכשיר מיועד למבוגרים בשימוש ביתי כללי, ומאפשר שמירת תוצאות עבור שני משתמשים שונים. המכשיר מזהה הופעת קצב לב לא סדיר במהלך המדידה, ומציין זאת באמצעות סמל לצד תוצאת המדידה.

בדיקה בעת קבלת המכשיר

לאחר הוצאת המכשיר מהאריזה, יש לבדוק שאין נזק נראה לעין. אם המכשיר פגום – אין להשתמש בו, ויש לפנות לנקודת המכירה או למפיץ.

2. הוראות בטיחות חשובות

קראו את הסעיף הזה במלואו לפני השימוש הראשון, ושמרו אותו לעיון עתידי. למידע ספציפי לגבי מצבכם הרפואי – התייעצו עם רופא/ה.

אזהרות (מצבים שעלולים לגרום לפגיעה חמורה אם לא יישמרו)

- אין להשתמש במכשיר על תינוקות, פעוטות, ילדים, או אנשים שאינם יכולים להביע את עצמם.
- אין לשנות תרופות על סמך קריאות ממכשיר זה – יש לקחת תרופות אך ורק לפי הוראות רופא. רק רופא מוסמך לאבחן ולטפל בלחץ דם גבוה.
- אין להשתמש במכשיר על זרוע פצועה או הנמצאת תחת טיפול רפואי.
- אין להניח את שרוול המדידה על זרוע המחוברת לעירוני תוך-ורידים או עירוני דם.
- אין להשתמש במכשיר בקרבת ציוד כירורגי בתדר גבוה, מכשירי MRI או CT – הדבר עלול לגרום לתפקוד שגוי או לתוצאות לא מדויקות.
- אין להשתמש במכשיר בסביבה עתירת חמצן או בקרבת גז דליק.
- יש להתייעץ עם רופא לפני השימוש אם יש לכם הפרעות קצב נפוצות (כגון פרפור פרזדורים), טרשת עורקים, זילוח לקוי, סוכרת, היריון, רעלת היריון או מחלת כליות – מצבים אלו, וכן תנועה או רעד, עלולים להשפיע על דיוק התוצאות.
- לעולם אל תאבחנו או תטפלו בעצמכם על סמך התוצאות – תמיד התייעצו עם רופא.
- יש להרחיק את צינור האוויר וכבל מתאם החשמל מתינוקות וילדים, כדי למנוע סכנת חנק.
- המכשיר מכיל חלקים קטנים העלולים להיבלע על ידי ילדים – יש להרחיקו מהישג ידם.

שימוש במתאם חשמל (אביזר אופציונלי)

- אין להשתמש במתאם החשמל אם הוא או הכבל פגומים — במקרה כזה יש לכבות ולנתק מיד.
- חברו את המתאם לשקע בעל מתח מתאים בלבד, ולא לשקע מפצל מרובה.
- לעולם אל תחברו או תנתקו את המתאם בידיים רטובות.
- אין לפרק או לנסות לתקן את המתאם בעצמכם.

זהירות (מצבים שעלולים לגרום לפגיעה קלה או נזק לציוד)

- אם מתעוררת גירוי בעור או אי-נוחות — הפסיקו שימוש והתייעצו עם רופא.
- התייעצו עם רופא לפני שימוש בזרוע עם גישה תוך-ורידית, שאנט עורקי-ורידית, או לאחר כריתת שד.
- אצל אנשים עם בעיות זרימת דם חמורות, ניפוח השרוול עלול לגרום לחבורות — יש להתייעץ עם רופא מראש.
- אין למדוד לחץ דם בתדירות גבוהה מהנדרש, כדי למנוע חבלות מהפרעה לזרימת הדם.
- יש לנפח את השרוול רק כאשר הוא מונח על הזרוע, ולהסירו אם אינו מתחיל להתרוקן במהלך המדידה.
- אין להשתמש במכשיר למטרה אחרת מלבד מדידת לחץ דם.
- במהלך מדידה, יש לוודא שאין מכשיר סלולרי או מכשיר אלקטרוני אחר במרחק של פחות מ-30 ס"מ.
- אין לפרק או לנסות לתקן את המכשיר בעצמכם.
- אין להשתמש או לאחסן את המכשיר בסביבה לחה, חמה/קרה במיוחד.
- אין להשתמש במכשיר ברכב נע או במטוס.
- הימנעו מאמבטיה, אלוהול, קפאין, עישון, פעילות גופנית ואכילה לפחות 30 דקות לפני המדידה.
- נוחו לפחות 5 דקות לפני המדידה, הסירו בגדים הדוקים מהזרוע, והישארו רגועים ושקטים בזמן המדידה.
- השתמשו אך ורק במתאם חשמל, שרוול, סוללות ואביזרים שאושרו עבור מכשיר זה.

חשוב להבין: תוצאות המכשיר הן כלי עזר למעקב בלבד ולא אבחנה רפואית. סמל "קצב לא סדיר" שמופיע שוב ושוב מצריך פנייה לרופא.

3. הכנה למדידה

3.1 התקנת סוללות

השתמשו ב-4 סוללות אלקליין או מנגן מסוג AA בלבד, בהתאם לסימוני הקוטביות בתא הסוללות. אין לערבב סוללות חדשות וישנות, ואין לערבב מותגים שונים. הוציאו את הסוללות אם המכשיר לא ישמש לפרק זמן ארוך.

ניתן להשתמש לחלופין במתאם חשמל אופציונלי. ודאו שהמכשיר ממוקם במקום שבו ניתן לחבר ולנתק את המתאם בנוחות.

3.2 הגדרת תאריך ושעה

הגדירו לפי הסדר: שנה ← חודש ← יום ← שעה ← דקה, באמצעות כפתורי הקדימה/אחורה במכשיר.

3.3 טיפ כללי למדידה מדויקת

- 30 דקות לפני המדידה: הימנעו מאמבטיה, אלכוהול, קפאין, עישון, פעילות גופנית ואכילה.
- 5 דקות לפני המדידה: הירגעו ונחו.
- נהלו יומן קריאות לאורך זמן — מדידה בודדת אינה משקפת תמונה מלאה. ניתן להוריד יומן לחץ דם מאתר היצרן.

4. הרכבת השרוול ושיבה נכונה

4.1 הרכבת השרוול על הזרוע השמאלית

1. צד הצינור של השרוול צריך להיות ממוקם 1-2 ס"מ מעל החלק הפנימי של המרפק.
2. ודאו שצינור האוויר נמצא בצד הפנימי של הזרוע, והדקו את השרוול היטב כך שלא יוכל להחליק או להסתובב סביב הזרוע.

בעת מדידה בזרוע ימין, יש למקם את צינור האוויר בצד המרפק — היזהרו לא להניח את הזרוע על הצינור. לחץ הדם עשוי להיות שונה בין הזרועות; מומלץ למדוד תמיד באותה זרוע, ואם קיים הבדל משמעותי — להתייעץ עם רופא.

4.2 ישיבה נכונה

- שבו בנוחות עם גב זרוע נתמכים.
- הניחו את השרוול בגובה זהה ללב.
- הניחו את כפות הרגליים שטוחות, ללא הצלבת רגליים, הישארו ללא תנועה ואל תדברו במהלך המדידה.

5. בחירת משתמש ומצב אורח

החלפת מזהה המשתמש (1 או 2) מאפשרת לשמור קריאות נפרדות לשני אנשים שונים. בנוסף, קיים "מצב אורח" המאפשר ביצוע מדידה בודדת עבור אדם נוסף — ללא שמירת התוצאה בזיכרון.

6. ביצוע מדידה וקריאת התוצאה

לחיצה על כפתור START/STOP מתחילה את המדידה ושומרת אותה אוטומטית בזיכרון (למעט במצב אורח).

סמלים שעשויים להופיע עם התוצאה

משמעות	סמל
מופיע כאשר הלחץ הסיסטולי (SYS) הוא 135 מ"מ"כ ומעלה, ו/או הלחץ הדיאסטולי (DIA) הוא 85 מ"מ"כ ומעלה. ההגדרה מבוססת על הנחיות ESH/ESC משנת 2018.	סמל לחץ דם גבוה
מופיע כאשר זוהה קצב החורג ב-25% או יותר (גבוה או נמוך) מהקצב הממוצע שזוהה במהלך המדידה. אם הוא מופיע שוב ושוב, מומלץ להתייעץ עם רופא.	סמל קצב לא סדיר
מופיע אם הגוף זז במהלך המדידה. הסירו את השרוול, המתינו 2-3 דקות ונסו שוב.	סמל תנועה
מציין שהשרוול הודק במידה מספקת.	סמל שרוול מהודק כראוי
מציין שיש להדק את השרוול חזק יותר ולמדוד שוב.	סמל "הדקו שוב"

7. שימוש בפונקציות הזיכרון

לפני שימוש בפונקציות הזיכרון, בחרו תחילה את מזהה המשתמש שלכם.

- **קריאות שמורות:** המכשיר שומר עד 60 קריאות לכל משתמש.
- **ממוצע 2-3 הקריאות האחרונות:** ניתן להציג ממוצע של 2 או 3 הקריאות האחרונות שנמדדו בטווח של 10 דקות (לחיצה ממושכת של 3 שניות ויותר).
- **מחיקת כל הקריאות:** מצריכה החזקת כפתורים למשך 4 שניות, פעמיים ברצף, לפי ההנחיה על גבי המכשיר.

8. הגדרות נוספות

8.1 איפוס להגדרות יצרן

ניתן לאפס את המכשיר להגדרות ברירת המחדל באמצעות החזקת הכפתורים הרלוונטיים למשך 4 שניות, פעמיים ברצף, בהתאם להנחיות על גבי המכשיר.

8.2 מדידה כאשר לחץ הדם הסיסטולי הצפוי גבוה מ-210 מ"מ"כ

לאחר שהשרוול מתחיל להתנפח, לחצו והחזיקו את כפתור START/STOP עד שהמכשיר מנפח לרמה הגבוהה ב-30 עד 40 מ"מ"כ מעל לחץ הדם הסיסטולי הצפוי שלכם, ואז שחררו.

8.3 אביזרים רפואיים אופציונליים

שרוול נוסף בדגם HEM-FL31 (היקף זרוע 22-42 ס"מ), ומתאם חשמל בדגמים HHP-CM01 או HHP-
BFH01. אין לזרוק את תקע האוויר — הוא מתאים גם לשרוול האופציונלי.

9. הודעות שגיאה ופתרון תקלות

אם מתעוררת בעיה, ודאו תחילה שאין מכשיר אלקטרוני אחר במרחק של פחות מ-30 ס"מ מהמכשיר.

תופעה	סיבה אפשרית	פתרון
השרוול אינו מתנפח	נלחץ START/STOP לפני הרכבת השרוול, או שתקע האוויר לא הוכנס היטב, או שהשרוול אינו מודק כראוי, או שיש דליפת אוויר	כבו את המכשיר, הכניסו את תקע האוויר ביציבות, הרכיבו את השרוול נכון ונסו שוב. אם יש דליפה — החליפו את השרוול.
המדידה לא מסתיימת לאחר הניפוח	תנועה או דיבור בזמן המדידה, או לחץ סיסטולי מעל 210 מ"מ"כ	הישארו ללא תנועה; אם חוזר — בצעו ניפוח ידני לפי סעיף 8.2
שגיאת ניפוח יתר	השרוול התנפח מעל הלחץ המרבי המותר	אל תיגעו בשרוול או בצינור בזמן המדידה
שגיאת תנועה/רעידות	תנועה במהלך המדידה	הישארו ללא תנועה ובלי לדבר
דופק לא מזוהה כראוי / סמל לא מהבהב כראוי	השרוול לא הודק נכון	הרכיבו את השרוול נכון, שבו נכון ונסו שוב. אם הסמל ממשיך להופיע, התייעצו עם רופא.
תקלה כללית במכשיר ("Er")	תקלת מערכת	לחצו שוב על START/STOP; אם נמשך — פנו למפיץ
סוללות חלשות (מהבהב)	סוללות מתרוקנות	מומלץ להחליף את כל 4 הסוללות
המכשיר נכבה באמצע מדידה / מסך ריק	סוללות ריקות לגמרי, או הוכנסו בקוטביות שגויה	החליפו סוללות מיידית ובדקו את כיוון ההכנסה
קריאות גבוהות/נמוכות מהצפוי	לחץ דם משתנה באופן טבעי בהשפעת מתח, שעה ביום, ואופן הידוק השרוול	ודאו מדידה נכונה לפי סעיפים 3-4
כל תקלה אחרת	—	כבו והפעילו את המכשיר מחדש. אם נמשך — הוציאו את הסוללות, המתינו 30 שניות והכניסו מחדש. אם עדיין לא נפתר — פנו למפיץ.

10. תחזוקה, ניקוי ואחסון

10.1 אחסון

- נתקו את השרוול מהמכשיר (משכו את תקע האוויר בצורה ישרה, לא את הצינור עצמו).
- קפלו בעדינות את צינור האוויר לתוך השרוול, ללא כיפוף חד.

• אחסנו את המכשיר והרכיבים בנרתיק האחסון, במקום נקי ובטוח.

אין לאחסן את המכשיר רטוב, בחום/קור קיצוני, בלחות גבוהה, באור שמש ישיר, באבק, או בקרבת אדים קורוזיביים, או במקום החשוף לזעזועים.

10.2 ניקוי

- אין להשתמש בחומרי ניקוי שוחקים או נדיפים.
- נקו את גוף המכשיר והשרוול במטלית רכה ויבשה, או לחה מעט בחומר ניקוי עדין (נטרלי), ואז ייבשו במטלית יבשה.
- אין להשרות או לשטוף את המכשיר או השרוול במים.
- אין להשתמש בבנזין, מדללים או ממיסים דומים.
- נתקו את מתאם החשמל לפני הניקוי, ונגבו ממנו אבק מעת לעת.

10.3 כיול ושירות

מומלץ לבדוק את דיוק המכשיר אחת לשנתיים אצל מפיץ מורשה או שירות הלקוחות של היצרן.

11. מפרט טכני עיקרי

פרמטר	ערך
דגם	M3 Comfort (HEM-7155-E) / X3 Comfort (HEM-7155-EO)
מקור מתח	4 סוללות AA, 1.5V, או מתאם חשמל אופציונלי (כניסה: AC 100–240V, 50–60Hz)
אורך חיי סוללה	כ-1000 מדידות (סוללות אלקליין חדשות)
אורך חיי שירות	מכשיר: 5 שנים שרוול: 5 שנים מתאם חשמל אופציונלי: 5 שנים
תנאי הפעלה	10° עד 40° צלזיוס, לחות 15%–90% (ללא עיבוי), לחץ אוויר hPa 1060–800
תנאי אחסון/הובלה	-20 עד 60° צלזיוס, לחות 10%–90% (ללא עיבוי)
משקל	גוף המכשיר: כ-337 גרם (ללא סוללות) שרוול: כ-163 גרם
טווח לחץ שרוול	0–299 מ"מ"כ
טווח מדידת לחץ דם	סיסטולי: 60–260 מ"מ"כ דיאסטולי: 40–215 מ"מ"כ
טווח מדידת דופק	40–180 פעימות בדקה
דיוק	לחץ: ± 3 מ"מ"כ דופק: $\pm 5\%$ מהקריאה
שיטת מדידה	אוסצילומטרית
זיכרון	עד 60 קריאות למשתמש
סיווג IP	מכשיר: IP20 מתאם חשמל אופציונלי: IP21 או IP22 (תלוי דגם)

המפרטים נתונים לשינויים ללא הודעה מוקדמת. המכשיר עומד בדרישות תקן EN ISO 81060-2 ואומת קלינית לשימוש גם בקרב נשים בהיריון/רעלת היריון וגם בקרב חולי סוכרת מסוג II (לפי פרוטוקולים קליניים שצוטטו בחוברת היצרן). המכשיר עומד בדרישות תקן EMC לפי EN60601-1-2:2015.

תזכורת בטיחות מסכמת: מכשיר זה הוא כלי עזר למעקב ביתי, ואינו תחליף לבדיקה רפואית. בכל חשד לבעיה רפואית, תוצאה חריגה, או הרעה במצב — פנו לרופא/ה ללא דיחוי.

מדריך זה נכתב כסיכום שימושי בעברית על בסיס חוברת ההפעלה הרשמית של Omron Healthcare עבור דגמים HEM-7155-E ו-HEM-7155-EO (מהדורה מתאריך 2022-05-25), ומיועד לנוחות המשתמש בלבד. לחוברת המקורית והמלאה, כולל אחריות, תקנות איכות סביבה, וסמלים נוספים — יש לפנות לאתר היצרן: www.omron-healthcare.com. כל הזכויות בתוכן המקורי שמורות ל-OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.