

מדריך שימוש

מד לחץ דם אוטומטי לפרק כף היד — OMRON RS4 (דגם HEM-6181-E)

מדריך זה הוכן כסיכום מקיף ובניסוח עצמאי, המבוסס על חוברת ההפעלה הרשמית של Omron Healthcare Co., Ltd. (יוני 2022). לפני שימוש ראשון, מומלץ לקרוא את המדריך המלא ולשמור אותו לעיון עתידי.

⚠ אזהרות יסוד: אין לשנות תרופות על סמך קריאות המכשיר. אל תאבחנו ואל תטפלו בעצמכם — תמיד התייעצו עם רופא/ה. **מכשיר זה לא אומת לשימוש בנשים בהיריון.**

תוכן עניינים

1. מבוא — מה המכשיר עושה ומה ייחודו
2. הכרת המכשיר: כפתורים, מסך וסמלים
3. הוראות בטיחות
4. התקנת סוללות והגדרת תאריך ושעה
5. ענידת שרוול פרק כף היד וישיבה נכונה
6. ביצוע מדידה
7. שימוש בזיכרון: קריאות, ממוצע, ממוצע בוקר שבועי
8. קריאת תוצאות — סמלים ומשמעויותיהם
9. סיווג לחץ דם (ESH/ESC)
10. הגדרות נוספות: מחוון מיקום, מחיקה
11. הודעות שגיאה ופתרון תקלות
12. תחזוקה, ניקוי ואחסון
13. מפרט טכני

1. מבוא

מה ייחודי ב-RS4 לעומת שאר מדי לחץ הדם לפרק כף היד:

- **ללא Bluetooth** — אין חיבור לסמארטפון, אין אפליקציה. הקריאות נשמרות במכשיר בלבד.
- **ממוצע בוקר שבועי** — המכשיר מחשב ומציג ממוצע בוקר לכל שבוע (עד 4 שבועות אחורה), ומציג סמל יתר לחץ דם בוקר נפרד אם הממוצע גבוה.
- **60 קריאות בזיכרון** (לעומת 30 ב-RS3 Intelli IT).
- **3 כפתורים:** [Memory], [Morning average], [START/STOP].

המכשיר מודד לחץ דם ודופק בשיטה האוסצילומטרית, מזהה קצב לב לא סדיר, וכולל מחוון מיקום על המסך. מיועד לשימוש ביתי כללי על פרק כף יד בהיקף 13.5–21.5 ס"מ.

2. הכרת המכשיר

2.1 כפתורים

כפתור	שם	תפקידים
כפתור עליון	[Memory]	צפייה בקריאות שמורות (לחיצה בזמן כיבוי); ממוצע 2–3 קריאות אחרונות (לחיצה ממושכת 2 שניות בזמן כיבוי); ניווט בין ערכים בעת הגדרת תאריך/שעה; כיבוי/הפעלת מחוון מיקום (לחיצה ממושכת 10 שניות בזמן כיבוי)
כפתור אמצעי	[Morning average]	הצגת ממוצע בוקר שבועי; הגדרת תאריך ושעה (לחיצה ממושכת 3 שניות בזמן כיבוי)
כפתור גדול תחתון	[START] [STOP]	הפעלה/כיבוי; התחלה/עצירת מדידה; אישור ערכים בהגדרות

2.2 סמלי המסך

סמל	שם	משמעות
A	תאריך ושעה	מוצגים בתצוגה
B	סמל זיכרון	מופיע בעת צפייה בקריאות שמורות
C	לחץ סיסטולי	הערך הגבוה של לחץ הדם
D	לחץ דיאסטולי	הערך הנמוך של לחץ הדם
E	דופק / מספר קריאה	לאחר מדידה: דופק. בצפייה בזיכרון: מספר הקריאה שנייה אחת, אז דופק.
F	סמל התרוקנות	מופיע בזמן התרוקנות השרוול

G	סמל לב (מהבהב)	מהבהב עם כל פעימה בזמן מדידה
H	סמל ממוצע בוקר	מופיע בעת צפייה בממוצעי בוקר שבועיים
I	סמל ממוצע	מופיע בעת הצגת ממוצע 2-3 הקריאות האחרונות
J	סמל סוללה	מהבהב = חלשה. מלא = ריקה לגמרי
K	סמל לחץ דם גבוה / לחץ בוקר גבוה	מופיע אם $SYS \geq 135$ ו/או $DIA \geq 85$ מ"מ"כ. גרסת הבוקר מופיעה כאשר ממוצע הבוקר השבועי $\leq 135/85$.
L	מחוון מיקום (על המסך)	סמל לב + פס מחוון. לב בלבד = גובה נכון. פס מעל הלב = גבוה מדי. פס מתחת ללב = נמוך מדי.
M	סמל קצב לב לא סדיר	מופיע עם קריאה כאשר זוהה קצב לב לא סדיר פעמיים ומעלה (חריגה $\leq 25\%$). פנו לרופא אם חוזר.
N	סמל תנועה	הגוף זז בזמן המדידה – הסירו שרוול, המתינו 2-3 דקות, נסו שוב ללא תנועה.
O	סמל שרוול (OK / רופף)	OK = שרוול ענוד נכון. רופף = יש לכבות, לענוד שוב, ולמדוד מחדש.

3. הוראות בטיחות

אזהרות (עלולות לגרום לפציעה חמורה)

- אין להשתמש על תינוקות, פעוטות, ילדים, או אנשים שאינם יכולים להביע את עצמם.
- אין לשנות תרופות על סמך קריאות המכשיר. רק רופא מוסמך מאבחן ומטפל.
- אין להשתמש על פרק כף יד פצוע או הנמצא תחת טיפול רפואי.
- אין לענוד את שרוול המכשיר בזמן עירו תוך-וריד או עירו דם.
- אין להשתמש בקרבת ציוד כירורגי בתדר גבוה, MRI, CT, או בסביבה עתירת חמצן.
- יש להתייעץ עם רופא לפני שימוש אם יש הפרעות קצב, טרשת עורקים, זילוח לקוי, סוכרת, היריון, רעלת היריון, או מחלת כליות — גורמים אלו עלולים להשפיע על הקריאה.
- לעולם אל תאבחנו/תטפלו בעצמכם — תמיד התייעצו עם רופא.
- המכשיר מכיל חלקים קטנים — הרחיקו מהישג ידם של ילדים.

אמצעי זהירות

- אם מתעוררת גירוי בעור — הפסיקו שימוש והתייעצו עם רופא.
- התייעצו עם רופא לפני שימוש בפרק כף יד עם שאנט עורקי-וריד, גישה תוך-ורידית, לאחר כריתת שד, או אם יש בעיות זרימת דם חמורות.
- אין למדוד בתדירות גבוהה מהנדרש — עלולות להיגרם חבורות.
- יש לנפח את השרוול רק כשהוא ענוד; הסירו אם אינו מתרוקן.
- אין להשתמש למטרה אחרת מלבד מדידת לחץ דם. אין לפרק.
- ודאו שאין מכשיר אלקטרוני אחר במרחק פחות מ-30 ס"מ.
- אין להשתמש במקביל למכשיר חשמלי רפואי אחר. אין להשתמש בלחות או ברכב נע.
- הימנעו מאמבטיה, אלוהול, קפאין, עישון, פעילות גופנית ואכילה לפחות 30 דקות לפני.
- נוחו לפחות 5 דקות לפני. הסירו בגדים הדוקים, עבים ואביזרים מפרק כף היד. הישארו ללא תנועה ואל תדברו.
- אין להשתמש לאחר תום 5 שנות השירות.

4. התקנת סוללות והגדרת תאריך ושעה

4.1 התקנת סוללות

סוג הסוללה: 2 סוללות AAA אלקליין בלבד. אין מתאם חשמל.

1. פתחו את מכסה תא הסוללות.
2. הכניסו 2 סוללות AAA בהתאם לסימוני הקוטביות.
3. סגרו את המכסה.

- כאשר מהבהב סמל הסוללה — מומלץ להחליף את שתי הסוללות.
- החלפת סוללות **אינה** מוחקת קריאות שמורות.
- הוציאו סוללות אם המכשיר לא ישמש לפרק זמן ארוך.

4.2 הגדרת תאריך ושעה

- כיוון שאין Bluetooth, יש להגדיר תאריך ושעה **ידנית** לאחר הכנסת סוללות, ולאחר כל החלפת סוללות.
1. כשהמכשיר כבוי — לחצו ממושכות על [Morning average] **מעל 3 שניות**. השנה תהבהב.
 2. לחצו [Memory] לשינוי הערך ← [Morning average] לאישור ולמעבר לשדה הבא.
 3. הגדירו לפי הסדר: שנה ← יום ← חודש ← שעה ← דקות.
 4. לחצו [START/STOP] לסיום.

5. ענידת שרוול פרק כף היד וישיבה נכונה

5.1 ענידת השרוול

1. גלגלו את שרוול הבגד מעלה — ללא הידוק יתר שעלול לחסום זרימת דם.
2. הניחו את פרק כף היד השמאלית (או הימנית) דרך לולאת השרוול.
3. כף היד ומסך המכשיר יהיו מופנים **כלפי מעלה**.
4. מקמו את השרוול כך שיהיה רווח של **1-2 ס"מ** בין קצה השרוול לבסיס כף היד (גבעת האגודל).
5. הדקו את השרוול סביב פרק כף היד — **ללא פערים**. אין לענוד על בגד.
6. ודאו שהשרוול **אינו מכסה** את עצם פרק היד הבולטת בצד החיצוני.

- הסירו תכשיטים, שעון ואביזרים לפני הענידה.
- מדדו תמיד באותו פרק כף יד — לחץ הדם עשוי להיות שונה בין הידיים.

5.2 ישיבה נכונה — קריטי למד לחץ דם לפרק כף יד

- שבו בנוחות בחדר בטמפרטורה נעימה, עם גב ישר נתמך.
- **הניחו את המרפק על שולחן** לתמיכה.
- פרק כף היד יהיה **בגובה זהה ללב** — השתמשו במחווון המיקום (סמל L) לכיוון מדויק.
- רגליים שטוחות ללא הצלבה.
- הרפו את פרק כף היד — אין לכופף קדימה, אחורה, או לקמץ אגרוף.
- הישארו ללא תנועה ואל תדברו.

6. ביצוע מדידה

1. ענדו את השרוול (סעיף 5.1) ושבו נכון (סעיף 5.2).
2. לחצו START/STOP — כל הסמלים מהבהבים רגע, ואז ניפוח אוטומטי. סמל הלב מהבהב עם כל פעימה.
3. בדקו את מחווון המיקום (L) — כווננו את פרק כף היד עד שמוצג רק הלב, ללא פס.
4. הישארו ללא תנועה ובשקט עד לסיום. **אל תזיזו את פרק כף היד** — תנועה למעלה/למטה תגרום לשגיאה.
5. בסיום — השרוול מתרוקן אוטומטית והתוצאה מוצגת.
6. לחצו START/STOP לכיבוי (או המתינו לכיבוי אוטומטי אחרי 2 דקות).

7. רשמו את הקריאה ביומן לחץ הדם. הורידו יומן: www.omron-healthcare.com

- לעצירה באמצע — לחצו START/STOP פעם אחת.
- המתינו 2-3 דקות בין מדידות.
- אם מופיע סמל שרוול רופף — כבו, ענדו שוב בהידוק נכון.

7. שימוש בזיכרון: קריאות, ממוצע, ממוצע בוקר שבועי

7.1 צפייה בקריאות שמורות (עד 60)

1. כשהמכשיר כבוי — לחצו [Memory]. מספר הקריאה יוצג שנייה (1 = האחרונה), ואז הנתונים.
2. לחצו שוב ושוב על [Memory] לגלילה בין קריאות.
3. לחצו START/STOP לכיבוי.

7.2 ממוצע 2-3 הקריאות האחרונות (בטווח 10 דקות)

1. כשהמכשיר כבוי — לחצו ממושכות על [Memory] מעל 2 שניות.
2. יוצג ממוצע של 2 או 3 הקריאות האחרונות שנמדדו בטווח של 10 דקות. אם יש רק 2 קריאות — הממוצע יהיה של 2.
3. אם הממוצע גבוה — סמל לחץ דם גבוה יוצג.

7.3 ממוצע בוקר שבועי — כיצד מחושב ומוצג

פונקציה ייחודית ל-RS4:

המכשיר מחשב אוטומטית ממוצע שבועי של 3 המדידות הראשונות שנמדדו בבוקר (09:59-04:00) בכל יום (ראשון עד שבת). ניתן לצפות בממוצעי 4 השבועות האחרונים.

1. לחצו [Morning average] פעם אחת — ממוצע הבוקר השבועי לשבוע הנוכחי ("THIS WEEK") יוצג.
2. לחצו שוב ושוב על [Morning average] לגלילה אחורה: "1-3 WEEK", "2 WEEK", "WEEK".
3. אם הממוצע השבועי $\leq 135/85$ מ"מ"כ — סמל "לחץ בוקר גבוה" יוצג.
4. לחצו START/STOP לכיבוי.

7.4 מחיקת כל הקריאות

מחיקה בלתי הפיכה.

1. לחצו [Memory] כדי לצפות בקריאה.
2. החזיקו [Memory] לחוץ ← לחצו ממושכות START/STOP מעל 2 שניות — כל הקריאות נמחקות.

8. קריאת תוצאות — סמלים מרכזיים

סמל	משמעות ומה לעשות
מחווני מיקום — לב בלבד	פרק כף היד בגובה הלב. ✓
מחווני מיקום — פס מעל הלב	פרק כף היד גבוה מדי — הורידו אותו.

מחווון מיקום – פס מתחת ללב	פרק כף היד נמוך מדי – הרימו אותו.
סמל שרוול OK	השרוול ענוד נכון. מופיע גם בקריאות ישנות.
סמל שרוול רופף	השרוול לא ענוד נכון. כבו, ענדו שוב, מדדו מחדש.
סמל לחץ דם גבוה	$SYS \geq 135$ מ"מ"כ ו/או $DIA \geq 85$ מ"מ"כ. מוצג גם במוצעים.
סמל לחץ בוקר גבוה	ממוצע הבוקר השבועי $\leq 135/85$ מ"מ"כ. פנו לרופא.
סמל ממוצע בוקר	מופיע בעת הצגת ממוצעי בוקר שבועיים.
סמל קצב לב לא סדיר	זוהה קצב לב לא סדיר פעמיים ומעלה. פנו לרופא אם חוזר.
סמל תנועה	הגוף זז. הסירו שרוול, המתינו 2-3 דקות, נסו שוב.
סוללה מהבהבת / ריקה	מהבהב = חלשות. ריקה = החליפו מיד.

9. סיווג לחץ דם (ESH/ESC)

מדידה במרפאה	מדידה ביתית	
140 מ"מ"כ ומעלה	135 מ"מ"כ ומעלה	לחץ דם סיסטולי
90 מ"מ"כ ומעלה	85 מ"מ"כ ומעלה	לחץ דם דיאסטולי

ערכים סטטיסטיים – אינם אבחנה רפואית. רק רופא מאבחן ומטפל.

10. הגדרות נוספות

10.1 כיבוי/הפעלת מחוון מיקום

מחוון המיקום פעיל כברירת מחדל. לכיבוי/הפעלה: כשהמכשיר כבוי — לחצו ממושכות על [Memory] מעל 10 שניות. המכשיר יכבה אוטומטית תוך 3 שניות.

אם מחוון המיקום כבוי ואין לב ואין פס מוצגים — זה לא שגיאה, זה כוונת ההגדרה. הפעילו מחדש לפי ההוראות לעיל.

11. הודעות שגיאה ופתרון תקלות

ודאו שאין מכשיר אלקטרוני אחר במרחק פחות מ-30 ס"מ.

תופעה / שגיאה	סיבה אפשרית	פתרון
שרוול לא מתנפח / E1	שרוול לא ענוד נכון; דליפת אוויר	ענדו נכון לפי סעיף 5.1. אם דליפה — פנו למפיץ.
שגיאת ניפוח יתר	השרוול הגיע ל-300 מ"מ"כ	אל תיגעו בשרוול בזמן מדידה.
שגיאת תנועה	תנועה בזמן מדידה	הישארו ללא תנועה לחלוטין.
שגיאת הרמה/הורדת פרק כף יד	פרק כף היד זז למעלה/למטה	אל תזיזו את פרק כף היד — נסו שוב ללא תנועה.
דופק לא מזוהה	שרוול לא ענוד נכון; תנועה; ישיבה שגויה	ענדו נכון, שבו נכון, נסו שוב. אם ממשיך — פנו לרופא.
שגיאת מכשיר (Er)	תקלת מערכת	לחצו START/STOP שוב. אם נמשך — פנו למפיץ.
מחוון מיקום לא מוצג	מחוון מיקום מכובה	הפעילו לפי סעיף 10.1.
סוללות חלשות/ריקות	סוללות מתרוקנות	החליפו את שתי הסוללות יחד.
אין חשמל / מסך ריק	סוללות ריקות / קוטביות שגויה	החליפו מיד; בדקו כיוון ההכנסה.
קריאות גבוהות/נמוכות מהצפוי	לחץ דם משתנה; שרוול לא נכון; ישיבה שגויה	ודאו הכנה, ענידה וישיבה נכונות לפי סעיפים 3-5.
כל תקלה אחרת	—	כבו והפעילו מחדש. אם נמשך — הוציאו סוללות, המתינו 30 שניות, הכניסו. אם עדיין — פנו למפיץ.

12. תחזוקה, ניקוי ואחסון

- אחסנו בנרתיק האחסון במקום נקי ובטוח.
- אין לאחסן בסביבה רטובה, בחום/קור קיצוני, בלחות גבוהה, בשמש ישירה, באבק, בקורוזיה, או בזעזועים.
- ניקוי: מטלית רכה ויבשה, או לחה מעט בסבון נטרלי, ואז ייבשו. אין לשטוף. אין להשתמש בבנזין, מדללים, או ממיסים. אין לפרק.
- כיוול: מומלץ לבדוק את הדיוק אחת לשנתיים.

13. מפרט טכני עיקרי

פרמטר	ערך
דגם	RS4 (HEM-6181-E)
סוג	מד לחץ דם לפרק כף היד — ללא Bluetooth
תצוגה	LCD דיגיטלי
מקור מתח	2 סוללות AAA אלקליין 1.5V (אין מתאם חשמל)
אורך חיי סוללה	כ-300 מדידות
אורך חיי שירות	5 שנים
תנאי הפעלה	10°-40° צלזיוס, לחות 15%-90% (ללא עיבוי), לחץ אוויר 1060-800 hPa
תנאי אחסון/הובלה	20°-60° צלזיוס, לחות 10%-90% (ללא עיבוי)
משקל	כ-86 גרם (ללא סוללות)
ממדים (ללא שרוול)	93×62×20 מ"מ
היקף פרק כף יד מתאים	13.5-21.5 ס"מ
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: ±5% מהקריאה
שיטת מדידה	אוסצילומטרית
זיכרון	60 קריאות
ממוצע בוקר שבועי	כן — עד 4 שבועות אחורה (09:59-04:00)
Bluetooth	אין

פחות מ-48° צלזיוס	טמפרטורה מרבית של שרזול
IP22	סיווג IP
5 שנים ממועד הרכישה	אחריות
EN ISO 81060-2:2014/2019+A1:2020 EMC: EN60601-1-2:2015	תקנים
לא	אומת לשימוש בהיריון
ויאטנם	מקום ייצור

תזכורת בטיחות מסכמת: מכשיר זה הוא כלי עזר למעקב ביתי ואינו תחליף לבדיקה רפואית. כיוון גובה פרק כף היד ללב הוא קריטי לדיוק. שתפו את הרופא במוצעי הבוקר השבועיים — הם עשויים להיות אינדיקטור חשוב. בכל תוצאה חריגה — פנו לרופא/ה.

מדריך זה נכתב כסיכום שימושי בעברית על בסיס חוברת ההפעלה הרשמית של Omron Healthcare עבור דגם HEM-6181-E (מהדורה 2022-06-27), ומיועד לנוחות המשתמש בלבד. לחוברת המקורית — www.omron-healthcare.com. כל הזכויות שמורות ל-OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.