

מדריך למשתמש Loomo

SEGWAY
ROBOTICS

SEGWAY
ROBOTICS



Segway_il



Segway Israel



*3605



segwayisrael.com



חנות הדגל: דיזנגוף 291
תל-אביב (בסמוך לנמל)

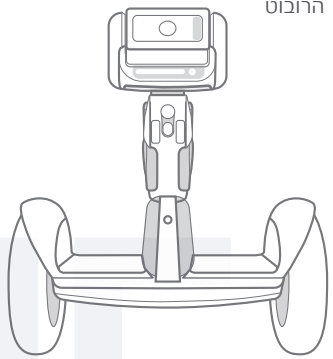
יוניברסל מוביליטי אלקטריק (2015) הינה היבואן הרשמי והבלעדי של מגוון מוצרי Segway בישראל.
ברישיון משרד התחבורה ומכון תקנים. הרכיבה מגיל 16 ומעלה. יש לקרוא הוראות בטיחות לפני שימוש.



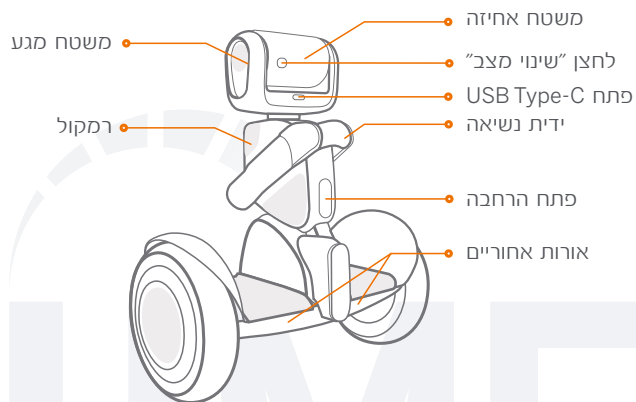
תוכן עניינים:

01	רשימת תכולה
02	חלקי הכלי
04	מדריך ראשוני
07	נשיאת ה- Loomo
08	התחברות ל- Loomo
09	יכולות מובנות
10	לומדים לרכוב
12	אזהרות בטיחות לזמן רכיבה
15	הוראות בטיחות
17	תחזוקה
19	מפרט טכני

1. רשימת תכולה

- ① Loomo הרובוט
- ② מתאם פתח הרחבה (אופציונלי):
כאשר המתאם מחובר, הוא מספק גישה ישירה ל- USB 2.0 וספק כוח 24V (במגבלת A1)
- ③ כבל USB 3.0 Type-C (אופציונלי):
מתאים גם ל- USB 2.0 (מאפשר חיבור למחשב)
- ④ מתאם חשמל AC/DC:
(במתח בינלאומי)
- ⑤ מתאם ארוך לונטיל
- ⑥ מטלית בד (אופציונלי):
לניקוי המסך
- מתח מתקבל: 240V AC~100
50/60Hz
מתח יוצא: 58.8V
כוח נומינלי: 120W
זמן טעינה סטנדרטי: 3 שעות
- 

2. חלקי הכלי

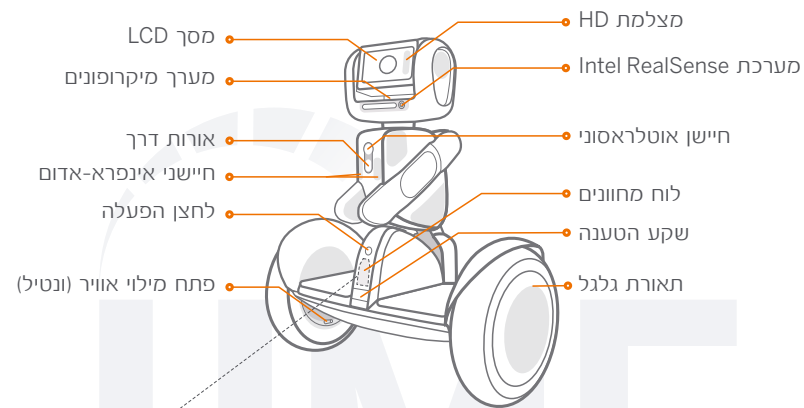


לחצן "שינוי מצב" לחצו בכדי להעביר את Loomo בין מצב רובוט ומצב רכינוע.

משטחי מגע נגיעה על אחד ממשטחי המגע תחזיר את Loomo למצבו הטבעי.

משטח אחיזה אחזו ממשטח האחיזה בכדי להזיז את Loomo במצב רובוט או רכינוע.

ידית נשיאה לחצו והחזיקה את הכפתור הפנימי בידיית הנשיאה בכדי לעצור זמנית את המנועים של Loomo כדי להרים ולשאת את Loomo בצורה בטיחותית.

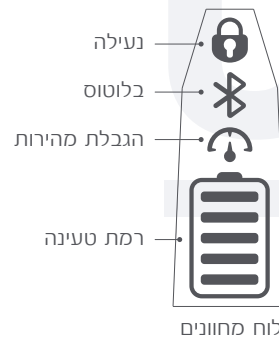


לחצן הפעלה להפעלה וכיבוי לחצו על הכפתור לחיצה ארוכה.

נעילה מוצג כאשר הכלי במצב נעילה.

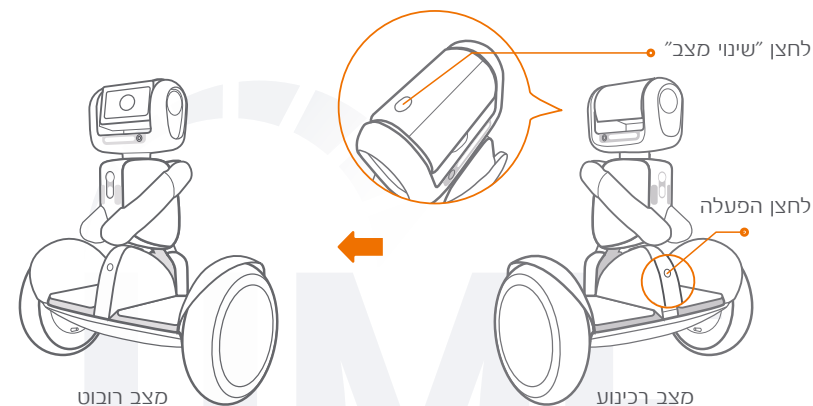
הגבלת מהירות מוצג כאשר Loomo במצב הגבלת מהירות.

מציג את רמת טעינת הסוללה. כל קו מייצג 20% רמת טעינה בקירוב. כאשר הסוללה כמעט ריקה, סמל זה יהבהב ו-Loomo ישמיע צפצוף המצביע על כך שעליך להטעין את הסוללה. Loomo יקטין בהדרגה את המהירות המרבית עם ירידת רמת הטעינה של הסוללה. כאשר רמת הטעינה פחותה מ-10%, המהירות תוגבל ל-10 קמ"ש.



3. מדריך ראשוני

3.1 הדלקה, כיבוי, ומעבר בין מצב רובוט ומצב רכינוע



• הדלקה:

הניחו את Loomo בעמידה ולחצו על לחצן ההפעלה בכדי להדליק את Loomo. Loomo יפעיל את יכולות האיזון העצמי שלו בכדי להישאר בעמידה.

• כיבוי:

לחצו שוב על לחצן ההפעלה כדי לכבות את Loomo. שימו לב שבעת כיבוי Loomo יאבד לפתע את יכולות האיזון העצמי שלו. **לצורכי בטיחות, אנא החזיקו והניחו את Loomo בעדינות.** לחיצה על לחצן ההפעלה לא תכבה את הכלי בעת רכיבה.

• שינוי מצב:

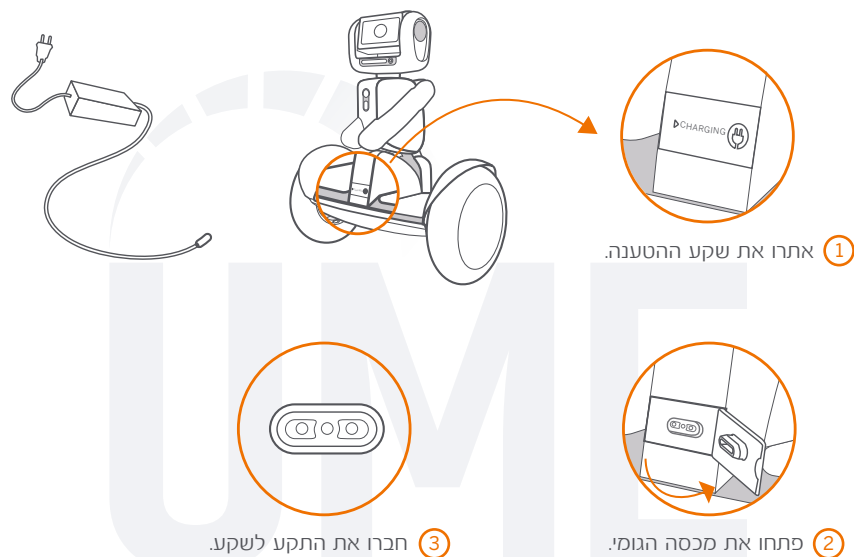
ל- Loomo שני מצבים: מצב רכינוע ומצב רובוט. מצב רכינוע נועד לתחבורה אישית. מצב רובוט נועד ליכולות רובוט אחרות. ניתן להחליף בין המצבים הללו בלחיצה על לחצן "שינוי מצב".

• כיבוי מצוקה:

לחצו על לחצן ההפעלה (במשך כ-5 שניות) עד ש-Loomo יתחיל לצפצף, לאחר מכן Loomo יכבה בתוך 30 שניות. אנא השתמשו בכיבוי מצוקה רק כאשר Loomo לא מגיב כלל.

3.2 הטענה

⚠ הטעינו את Loomo רק כאשר הוא כבוי.

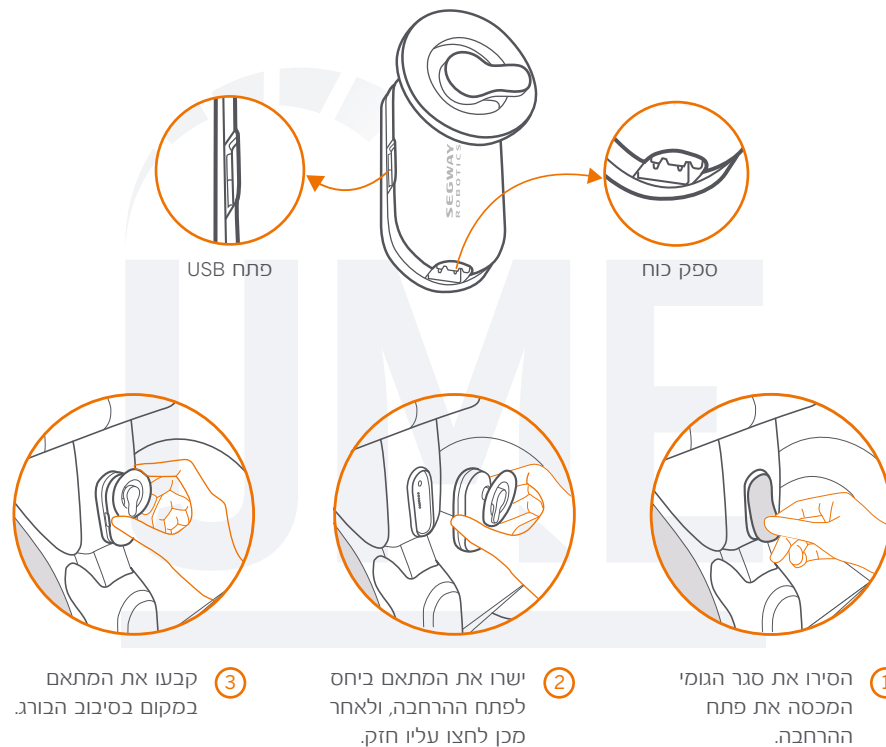


⚠

אל תשאירו את סוללות הרכינוע ללא הטענה לזמן ממושך. כדי להימנע מפגיעה ביכולות הסוללה יש להטעין את Loomo טעינה מלאה לפחות פעם ב-6 חודשים.

3.3 מתאם פתח הרחבה (אופציונלי)

כאשר המתאם מחובר, הוא מספק גישה ישירה ל- USB 2.0 וספק כוח 24V (במגבלת A1).

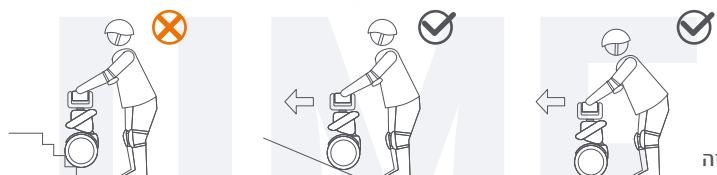


4. נשיאת ה- Loomo



הרמה

כאשר Loomo דולק, הקפידו להרימו רק באמצעות ידית הנשיאה, כמוצג מעל. הרמה לא נכונה עלולה לגרום ל- Loomo לסובב את גלגליו במהירות כתוצאה ממנגנון האיזון העצמי שלו. הדבר עלול לסכן אתכם ואת הסובבים אתכם. לחיצה על הלחצן שבפני ידית הנשיאה תכבה זמנית את מנועיו של Loomo ותאפשר הרמה ונשיאה בצורה בטיחותית.



דחיפה והזזה

אנא הקפידו להחזיק את משטח האחיזה של Loomo כאשר אתם מנסים להזיזו. בכדי לשמר את מיקומו, Loomo ידחה כל התנגדות חיצונית. אם תזיזו את Loomo בצורה לא תקינה, תרגישו כוח המתנגד אליכם.

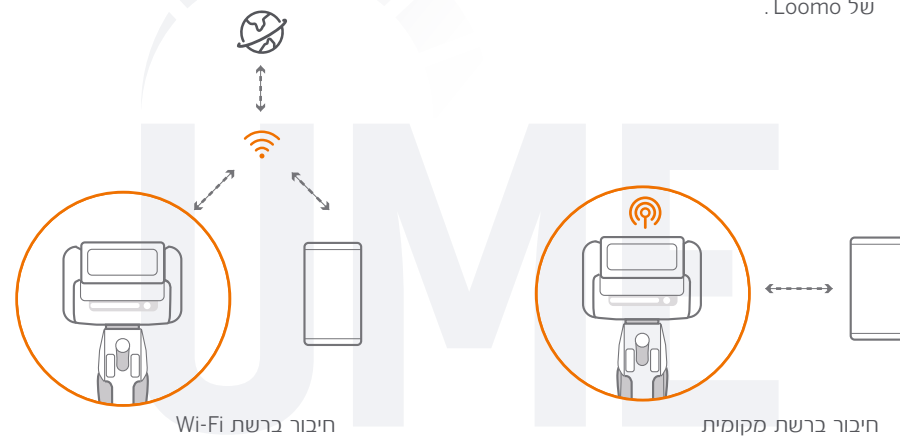


⚠️ הימנעו מדחיפת Loomo מעל מכשולים או מדרגות.

5. התחברות ל- Loomo

הורידו את יישומון Loomo למכשירכם הנייד, וחברו את המכשיר שלכם ל- Loomo ישנן 2 דרכים להתחבר ולהבטיח חיבור יציב ותקין.

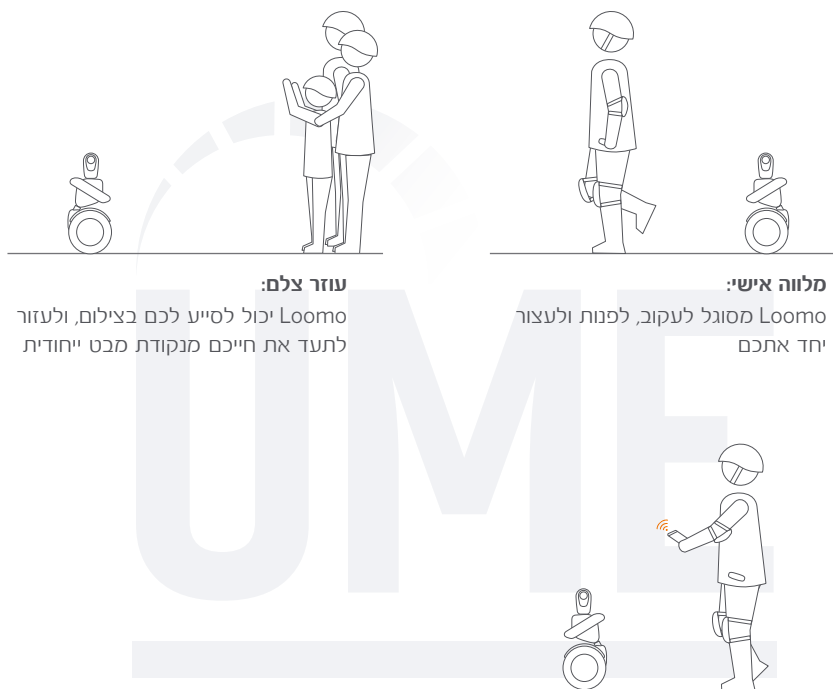
- חיבור ברשת Wi-Fi: ניתן לחבר את מכשירכם הנייד ל- Loomo בחיבור הנייד ו- Loomo לאותה הרשת האלחוטית.
- חיבור ברשת מקומית (Hotspot): ניתן גם להתחבר ל- Loomo באמצעות הרשת המקומית של Loomo.



שימו לב:

בחיבור ברשת Wi-Fi, ל- Loomo ולמכשירכם הנייד עדיין תהיה גישה לאינטרנט, אך בחיבור ברשת מקומית שניהם יאבדו גישה. לכן אנחנו ממליצים להתחבר בחיבור ברשת Wi-Fi. תוכלו להחליף בין דרכי החיבור מהמסך הראשי ביישומון Loomo.

6. יכולות מובנות



עוזר צלם:

Loomo יכול לסייע לכם בצילום, ולעזור לתעד את חייכם מנקודת מבט ייחודית

מלווה אישי:

Loomo מסוגל לעקוב, לפנות ולעזור יחד אתכם

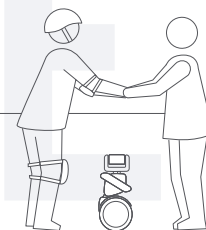
מצב שליטה מרחוק:

ניתן לשלוט ב- Loomo מרחוק בסביבתו באמצעות מכשירכם הנייד

7. לומדים לרכוב

אזהרה ⚠️

על הרכיב להיות במשקל שבין 25-100 ק"ג
ובגובה 130-200 ס"מ



≥ 12 ft. (4 m)

≥ 12 ft. (4 m)

1 עברו למקום פנוי ומרווח ובקשו מחבר לסייע בפעם הראשונה

אזהרה ⚠️

העלייה/ירידה תמיד מהצד האחורי של Loomo.

חבשו קסדה תקינה וציוד הגנה נוסף להקטנת הסכנה שבפגיעה. לאחר הפעלה, היישומן ינחה אתכם באמצעות הסבר לרכיב מתחיל. אגא פעל על פי ההוראות שביישומן ובמדריך זה.

שימו לב:

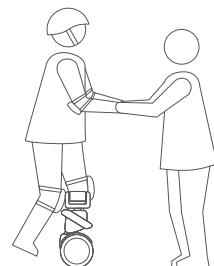
ראשית עליכם להוריד למכשיר הסמארטפון שלכם את היישומן Loomo של Segway. היישומן ינחה אתכם באמצעות הסבר לרכיב המתחיל.

שימו לב:

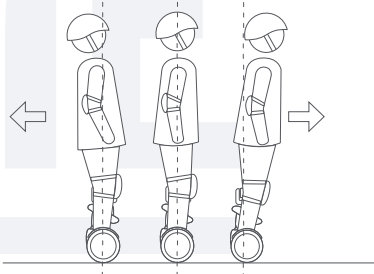
אגא הקפידו לקרוא ולהפנים את הנחיות הרכיבה הבטוחה במדריך זה לפני כל ניסיון לרכיב ב-Loomo. חוסר הקפדה אחר ההוראות עלול להוביל לפציעות קשות ואף למוות בעקבות: איבוד שיווי משקל או יכולת שליטה, התנגשויות ונפילות.



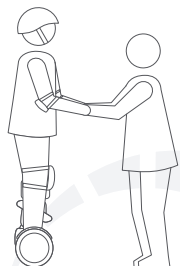
2 דרכו עם רגל אחת על משטח הדריכה כאשר הרגל השנייה עדיין על הקרקע מחזיקה את משקל גופכם. אין להפעיל לחץ על מוט ההיגוי (העמוד המרכזי של Loomo) עם הרגל



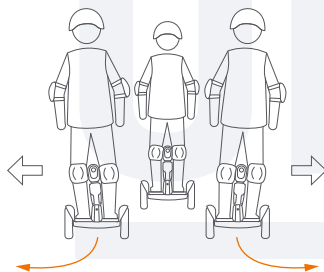
3 באיטיות העבירו את משקל גופכם אל Loomo, הכלי יצפצף ויצביע על כך שהוא במצב מאוזן. באיטיות, דרכו על הכלי עם רגליכם השנייה



5 בעדינות, הטו את גופכם קדימה ואחורה לשליטה על התנועה

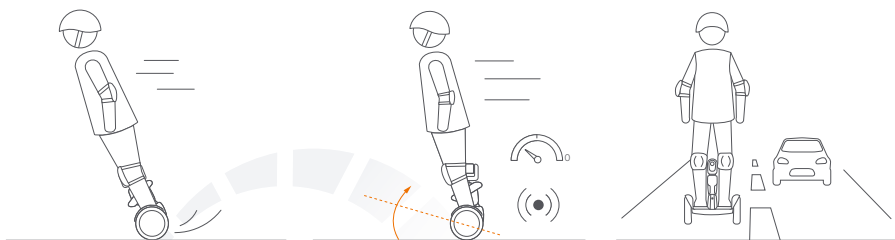


4 עמדו על הכלי כאשר משקל גופכם מאוזן על שתי רגליכם והיו נינוחים תוך יישור מבט קדימה



6 לביצוע פנייה, הישענו קלות לכיוון ימין או שמאל כנגד מוט ההיגוי (עם הברכיים)

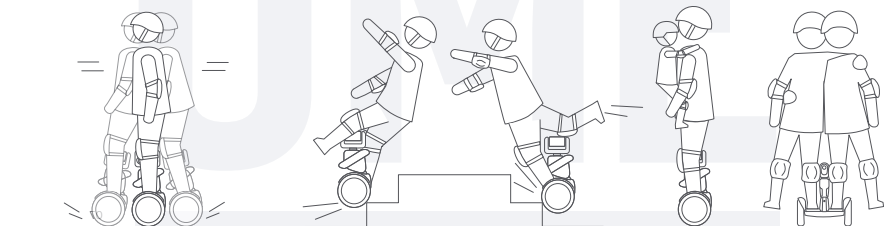
8. אזהרות בטיחות לזמן רכיבה



⚠ אין להאיץ או לבלום בפתאומיות. אין להישען יותר מ-5° או להאט/להאיץ בקצב של יותר מ-4 קמ"ש בשנייה.

⚠ אין להאיץ כאשר Loomo נוסה לאחור או משמיע צפצוף התראה. אין לנסות ולעקוף את מגביל המהירות.

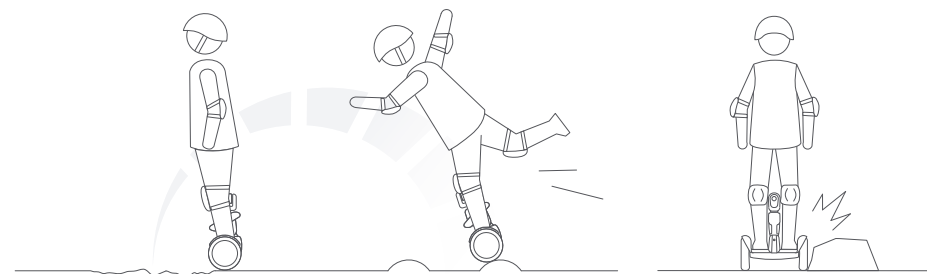
⚠ אין לרכוב בכבישים.



⚠ אל תתנועע בתזזיות ואל תטה את גופך קדימה ואחורה בהתפרצות.

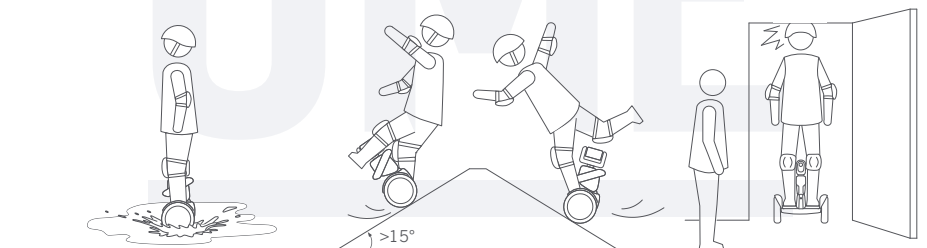
⚠ אין לרכוב על בורות, מדרכות, מדרגות או מכשולים אחרים.

⚠ Loomo נועד לרכוב יחידי. אין להרכיב אדם שני. אין לשאת ילדים בעת הרכיבה.



⚠ בעת מעבר על מהמורות או קרקע לא אחידה, שמרו על מהירות מתונה של 3-10 קמ"ש וכפפו מעט את הברכיים. אל תרכבו מהר או לאט מדי. אתם עלולים לאבד שליטה וליפול.

⚠ הימנעו מהיתקלות במכשולים עם הגלגלים.



⚠ מסכנת איבוד שליטה או פגיעה ברכיבי הכלי, אין לרכב דרך שלולית או מקווי מים בעומק של יותר מ-2 ס"מ.

⚠ הימנעו משיפועים של יותר מ-15°.

⚠ שמרו על ראשכם בעת מעבר בדלתות.

9. הוראות בטיחות

I. Loomo יכול לשמש כרכינעו. במידה ואין לכם ניסיון ברכיבת רכינעו, אנא הקפידו לקרוא את כל ההוראות והאזהרות במדריך זה. קבוצת Segway-Ninebot Inc. - Segway Robotics לא אחראיים על כל נזק או פציעה שיגרמו בעקבות חוסר ניסיון רוכב או חוסר יכולת למלא אחר ההוראות במדריך למשתמש.

II. קחו בחשבון שניתן להפחית את הסבירות לפציעה במילוי אחר ההוראות והאזהרות שבמדריך זה, אך לא ניתן להעלים כל גורם מסכן. זכרו שבכל נסיעה ב-Loomo אתם מסתכנים בפציעה ואף מוות בעקבות איבוד שליטה, התנגשויות ונפילות. כשאתם רוכבים בשטחים ציבוריים תמיד תקפידו להתאים את רכיבתכם לחוקים ורגולציות המקומיים. כמו בכלי תחבורה אחרים, מהירות גבוהה תדרוש מרחק עצירה גדול מהרגיל. בלימה פתאומית וחזקה במשטחים חלקים עלולה לגרום להחלקת הצמיג, איבוד איזון, ו/או נפילות. בעת רכיבה, היו זהירים ותמיד שמרו מרחק ביטחון ביניכם לבין אנשים וכלי רכב אחרים. היו ערניים והאטו באזורים לא מוכרים.

III. כבדו את הולכי הרגל הסובבים אתכם במתן זכות קדימה. השתדלו לעקוף רק משמאל כאשר הדבר מתאפשר. כשאתם מתקרבים להולך רגל ממולכם, האטו והיצמדו לימין הדרך. הימנעו מהפחדת הולכי הרגל. בעקיפת הולך רגל מאחור, הכריזו על הגעתכם והאטו למהירות הליכה בעת העקיפה.

IV. במקומות ללא חוקים ורגולציות בנוגע לרכינעים, פעלו בהתאם להנחיות הבטיחות שבמדריך זה. קבוצת Segway-Ninebot Inc. - Segway Robotics לא אחראיים על כל נזק לרכוש, פציעה אישית/מוות, תאונה, או מחלוקת משפטית הנגרמים מהפרת הנחיות הבטיחות במדריך זה.

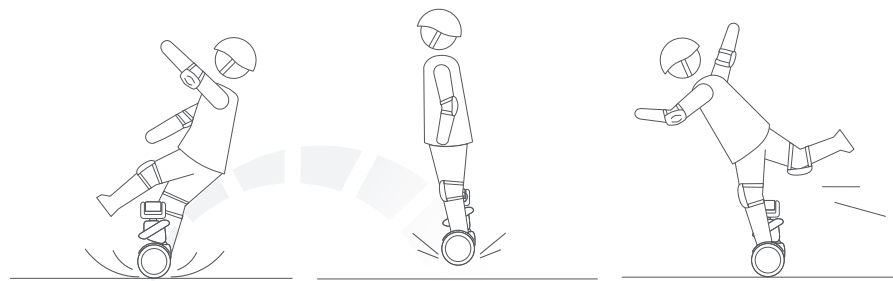
V. אין לאשר לכל אדם לרכב ב-Loomo לבדם אלא אם קראו בקפדנות את המדריך למשתמש. בטיחותם של רוכבים חדשים היא אחריותכם. סייעו בשמירה על רוכבים חדשים עד שירגישו בנוח עם תפעול הרכינעו הבטיחי. ודאו שכל רוכב חדש יחשב קסדה וציוד מגן אחר.

VI. לפני כל רכיבה בדקו שאין מחברים רופפים, חלקים שנפגעו, או לחץ אוויר נמוך בצמיגים. במידה ו-Loomo משמיע קולות חריגים או מתריע אות מצוקה, הפסיקו מיד את רכיבתכם וצרו קשר עם המשווק/מפיץ המקומי שלכם לשירות.

VII. תמיד חבשו קסדה בעת רכיבה. השתמשו בקסדה מאושרת לשימוש באופניים או בגלגשת (סקטבורד) המתאימה לראשכם, עם רצועת הסנטר במקום, ומספקת הגנה מספקת לחלקו האחורי של ראשכם. ודאו שכל רוכב חדש יחשב גם הוא קסדה.

VIII. אין לנסות לרכוב בפעם הראשונה בסביבה בה עלולים להיתקל בילדים, הולכי רגל, בעלי חיים, כלי רכב, אופניים, או כל מכשול או גורם מסכן אחר.

IX. היו ערניים! סרקו את סביבתכם הרחוקה והקרובה - עיניכם הם הכלי הטוב ביותר להימנעות בבטיחות ממכשולים ואזורי אחיזה נמוכה (הכוללים אך לא מוגבלים ל: אדמה רטובה, חול, וקרן).



אין לרכוב כדרכים בהם ישנה אחיזה נמוכה (כולל אך לא מוגבל ל- אדמה רטובה, חול, חצץ, וקרן).

שמרו על קשר עם הקרקע בכל עת. אין לקפוץ או לבצע פעולות.

אין לבצע פעולות מכל סוג. תמיד שמרו על שתי רגליים על משטח הדריכה.

10. תחזוקה

ניקיון ואחסון

השתמשו במטלית בד רכה ולחה כדי לנקות את הגוף בניגוב. ניתן להסיר לכלוך קשה במברשת שיניים ומעט משחת שיניים, ולנגב לאחר מכן במטלית בד רכה ולחה. ניתן להסיר שריטות מחלקי פלסטיק בפוליש בנייר שייף עדין במיוחד.

שימו לב

אין לנקות את Loomo באמצעות אלכוהול, בנזין, אצטון, או כל נוזל קורוזיבי/נדיף אחר. החומרים האלו עלולים לפגוע במראה החיצוני ובמבנה הפנימי של Loomo. אין לשטוף את Loomo בצינור מים או שטיפה בלחץ מכל סוג.

אזהרה

ודאו ש-Loomo כבוי, שכבל ההטענה שלו מנותק, ושמשכה הגומי שמעל שקע ההטענה שלו סגור היטב לפני כל ניקוי, אחרת אתם עלולים להסתכן בהתחשמלות או בפגיעה ברכיבי Loomo הפנימיים.

יש לאחסן את Loomo במקום קריר ויבש. אין לאחסנו בחוץ למשך זמן מאורך. חשיפה ממושכת לאור השמש ולטמפרטורות קיצוניות (קרות וחמות) תאיץ את הליך בלות רכיבי הפלסטיק ועלולה לפגוע בחיי הסוללה.

לחץ בצמיגים

הקפידו למלא את שני הצמיגים במידה שווה, בלחץ שבין 35-50 psi.

תחזוקה סוללות

אין לאחסן או להטעין את הסוללות בטמפרטורות שמחות למגבלות המצוינות (ראו מפרט טכני בעמוד 19). אין להשליך או להשמיד את הסוללה. למידע נוסף אודות הסוללה, פנו למדבקה המופיעה על גבי הסוללה הפנימית. פנו לחוקים ורגולציות המקומיים אודות מחזור ו/או השלכת הסוללה. סוללה המוחזקת היטב יכולה לפעול ללא בעיות גם לאחר שעברה קילומטרים רבים של רכיבה. הקפידו להטעין את הסוללה לאחר כל רכיבה ולהימנע מריקון מלא של הסוללה. בשימוש בטמפרטורת החדר (22° צלזיוס) ביצועי הסוללה והטווח יהיו במיטבם, לעומת זאת שימוש בטמפרטורות שמתחת ל- 0° צלזיוס עלול להפחית את ביצועי הסוללה ואת טווח הנסיעה.

X. למניעת הסבירות לפציעה, עליכם לקרוא ולעקוב אחר כל הודעת "אזהרה" במסמך זה. אין לרכב במהירות מסכנת. ובשום פנים ואופן אל תרכבו בכביש עם כלי רכב ממונעים. הקפידו תמיד לעקוב אחרי ההוראות האלו.

A. למי שמשתייך לפחות אחת מהקבוצות האלו אין לרכב ב-Loomo:

- כל אדם מתחת לגיל 16 ומעל לגיל 60. רוכבים בין הגילאים 16-18 חייבים בליווי מבוגר.
- כל אדם בהשפעת אלכוהול/סמים.
- כל אדם הסובל ממצב רפואי המסכן אותם במצבי פעילות גופנית.
- כל אדם עם בעיות איזון או מוטוריקה העלולים למנוע ביכולתם להישאר מאוזנים.
- כל אדם שמשקלו או גובהו חורגים מהמצינים במדריך זה (ראו עמוד 10, **לומדים לרכב**).

B. פעלו בהתאם לחוקים ורגולציות מקומיים בשימוש במוצר זה. אין לרכב במקומות בהם הדבר אסור בחוק.

C. בכדי לרכוב בצורה בטוחות, עליכם לוודא כי אתם מסוגלים לראות בבירור את מה שמלפניכם, ועליכם להיות קלים לזיהוי על ידי אחרים.

D. אין לרכוב בשלג, בגשם, או בדרכים מכוסות מים, בוץ, או קרח או בדרך ללא אחיזה מכל סיבה אחרת. אין לרכב מעל למכשולים (חול, חצץ, או ענפים, וכו'). פעולה כזו עלולה לגרום לאובדן שיווי משקל או אחיזה ואף לנפילה.

E. אין להאיץ/להאט בפתאומיות. אין להאיץ כאשר Loomo מטה עצמו לאחור או משמיע צליל התראה. אין לנסות לעקוף את מגבלת המהירות.

XI. אין להכניס תקע טעינה כאשר השקע רטוב/לח.

XII. השתמשו במייצב מתח בעת טעינה מכדי להגן על ה-Loomo שלכם מנזק כתוצאה מקפיצות מתח. השתמשו רק במטען Segway Robotics רשמי. אל תשתמשו במטען מכל מוצר אחר.

XIII. השתמשו רק בחלקים ובאביזרים מאושרי Segway Robotics. אין לשדרג את Loomo. כל שדרוג ב-Loomo עלול לפגוע בפעולתו, ועלול לגרום לפציעה רצינית ו/או נזק, ועלול להפר את האחריות.

XIV. אין לשבת על ראשו של Loomo. הדבר עלול לגרום לפציעה רצינית ו/או נזק ל-Loomo.

11. מפרט טכני

מפרט טכני	תיאור
מידות	גובה x אורך x רוחב: 570 x 310 x 650 מ"מ
משקל נטו	19Kg
תכולת סוללה	Wh 329
מארז סוללות	42 סוללות של 18650 ליתיום איון
מגבלת מהירות	8 קמ"ש במצב רובוט, 13 קמ"ש במצב רכינוע
טווח סיבוב ראש	סיבוב ימין/שמאל $\pm 150^\circ$, סיבוב מעלה/מטה $\pm 90^\circ$ -180°. נקודת מרכז כאשר Loomo עובר שינוי מצב למצב רובוט
מסך	צג LCD בגודל "4.3, רזולוציה 480x800 פיקסלים
טמפרטורת תפעול	0-35°C
יכולת נשיאה	25-100kg
פלטפורמה	תיאור
מעבד	Intel Atom Z8750 בעל 4 ליבות x86-64 2.56GHz
מערכת הפעלה	מערכת מותאמת אישית על בסיס Android 5.1
זיכרון	4GB
אחסון	64GB
פתחי USB	USB 3.0 Type-C
פתח הרחבה	USB 2.0 וספק כוח 24V (במגבלת A1)

• שימו לב

בדרך כלל, סוללה שטעונה במלואה תחזיק טעינה במשך כ- 120-180 ימים כשהכלי לא בשימוש. סוללה בטעינה נמוכה תחזיק טעינה במשך כ- 30-60 ימים כשהכלי לא בשימוש. הקפידו להטעין את הסוללה לאחר כל שימוש. ריקון מלא של הסוללה עלול לגרום לנזק בלתי הפיך לסוללה. האלקטרוניקה הפנימית של הסוללה תתעד את מצב הטעינה של הסוללה, נזק הנגרם כתוצאה מריקון מלא או חוסר ריקון הסוללה לא יכוסה באחריות.

• אזהרה

סכנת אש. אין חלקים המאושרים לתחזוקה עצמית. חשיפת יתר לקרני UV (הנפלטות מאור שמש), גשם או יסודות הטבע עלול לפגוע במבנה הכלי, יש לאחסנו במקום סגור כשהוא לא בשימוש.

• אזהרה

איננו ממליצים לרכב כאשר הטמפרטורה החיצונית נמוכה מ- 0° צלזיוס כיוון שטמפרטורה נמוכה תגביל את כוח המנועים. הדבר עלול לגרום לפגיעה ו/או נזקי רכוש עקב החלקות ו/או נפילות. אין לנסות לפרק את הסוללה.





מפרט חיישן	תיאור
RealSense ZR300	שידור תמונת עומק צבעונית 30Hz בזמן אמת (בפנים ובחוץ)
מצלמת HD	שידור תמונה ברוחב 104° ברזולוציית 1080p בקצב 30Hz
מערך מיקרופונים	5 מיקרופונים המאפשרים איתור מיקום קול בטכנולוגיית עיצוב אלומה
חיישן אולטראסוני	מד מרחק למכשולים קדמיים
חיישן אינפרה-אדום	איתור מצוק בקרקע
חיישני מגע	3 חיישני מגע הממוקמים בשני צדדי ראש הרובוט, ומאחריו
חיישן סיבובי גלגל	כ- 4 מעלות דיוק
מקודדים (חיישני זווית)	מקודד זווית מגנטי המודד את זוויות המפרקים של Loomo
מדד מומנטיים (IMU)	מאפשר ייצוב מצלמה ומספק מידע אודות תנוחת הכלי