מדריך התקנה

מצלמת LPR

מצלמה לזיהוי לוחיות רישוי לניהול חניונים, לבקרת גישה ולניטור תנועה.



במדריך זה

תוכן העניינים

01	מבוא	3
02	מפרט טכני	3
03	מידות	4
04	תכולת האריזה	4
05	דרישות התקנה	6
06	הרכבת המצלמה	7
07	חיבורי כבלים	10
08	סגירת המארז	12
09	רשימת בדיקות תפקוד	12
10	פתרון תקלות	13

הוראות בטיחות

קראו סעיף זה לפני התקנת המצלמה.

ספק כוח
השתמשו באחת מאפשרויות ההזנה הבאות: ספק כוח 12 VDC ±20%, 2 A או PoE (802.3af). הזנה שגויה עלולה לגרום נזק בלתי הפיך למכשיר.

- אין לכוון את המצלמה למקורות אור חזקים, כגון אור שמש ישיר או פנסי רכב.
- יש להתקין את המצלמה רק על משטח יציב שיכול לשאת את משקלה.
- יש להרחיק את כל הכבלים מקצוות חדים, מרעידות ומחלקים נעים.
- בהתקנה חיצונית, ודאו שכל החיבורים אטומים כראוי למים.
- יש לפעול בהתאם לתקנים ולתקנות החשמל המקומיים.

אחריות
כל שינוי פיזי, כולל חיתוך כבלים, מבטל את האחריות.

פרק 1

מבוא

מצלמת ה-LPR של PAL (זיהוי לוחיות רישוי) מספקת זיהוי כלי רכב ברמת דיוק גבוהה לניהול חניונים, לבקרת גישה ולניטור תנועה. מדריך זה מסביר כיצד להתקין, לחווט, לכוון ולתחזק את המצלמה. לביצועים מיטביים, הקפידו לפעול לפי ההוראות.



המדריך כולל

- דרישות חשמל ורשת
- התקנה מכנית והרכבה
- חיבורי כבלים
- כיוון ובדיקה
- פתרון תקלות

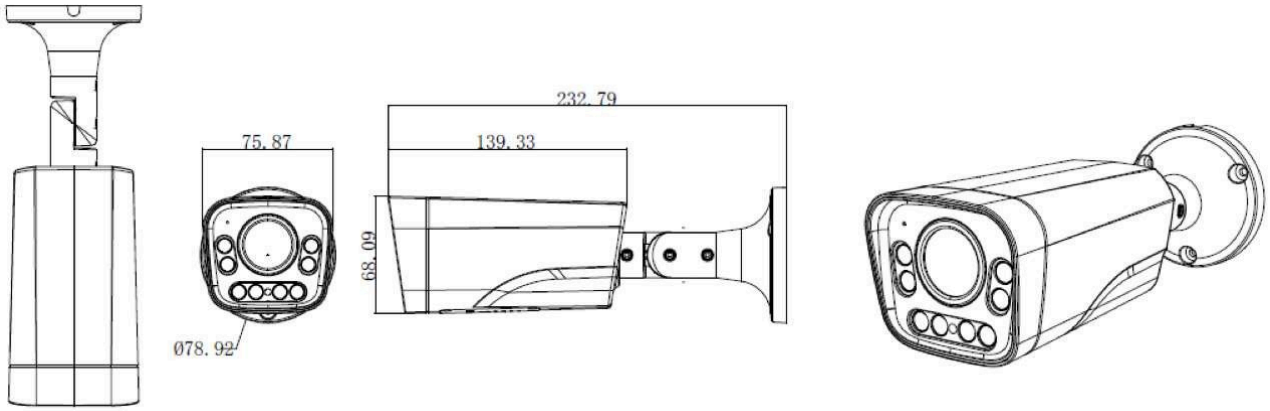
פרק 2

מפרט טכני

פרמטר	מפרט
ספק כוח	12 VDC ±20%, 2 A או PoE (802.3af)
צריכת הספק	4 W (המתנה); 5 W (בפעולה / בזמן זיהוי)
רשת	Ethernet 10/100 Mbps (RJ45) או 4G LTE Cat 4 (700–2600 MHz)
כניסות/יציאות	יציאת ממסר אחת, 2 כניסות התראה
טמפרטורת עבודה	−30 °C … +60 °C
דרגת אטימות	IP67
הרכבה	התקנה על קיר או על עמוד
סוג המצלמה	LPR (זיהוי לוחיות רישוי)

פרק 3

מידות



איור 1 · מידות המצלמה (מ"מ)

פרק 4

תכולת האריזה



מצלמת LPR של PAL



ערכת ברגים ודיבלים



מחבר RJ45 אטום למים



שתי אנטנות סלולריות

האריזה כוללת גם את תיעוד המשתמש.

4.1 אביזרים אופציונליים

האביזרים הבאים נמכרים בנפרד.



עמוד



תושבת הרכבה



מארז



עמוד עם מארז

פרק 5

דרישות התקנה

גובה התקנה

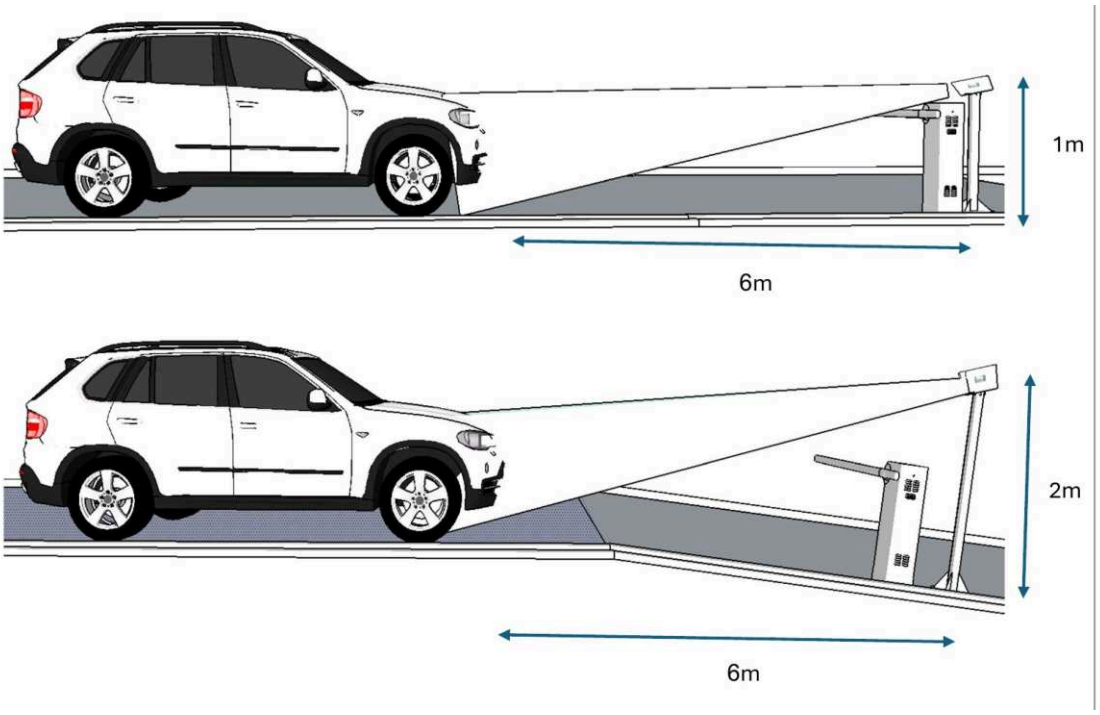
2–1 מ'

גובה המצלמה המומלץ מעל הכביש

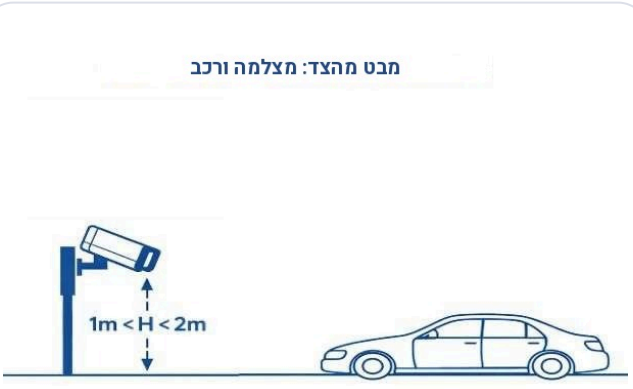
מרחק מהרכב

12–3 מ'

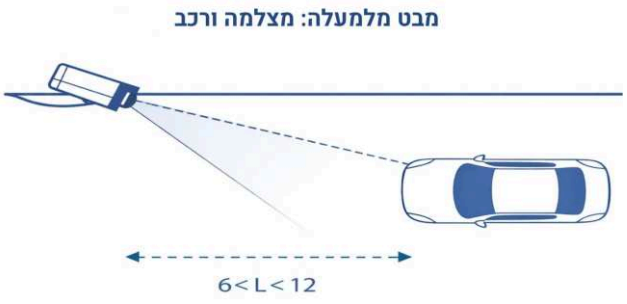
המרחק המומלץ בין המצלמה לרכב



איור 2 · דוגמאות התקנה: מצלמה בגובה 1 מ' ו-2 מ', במרחק 6 מ' מהרכב



איור 3 · מבט מהצד: גובה ההתקנה



איור 4 · מבט מלמעלה: המרחק מהרכב

פרק 6

הרכבת המצלמה

6.1 הרכבת התושבת

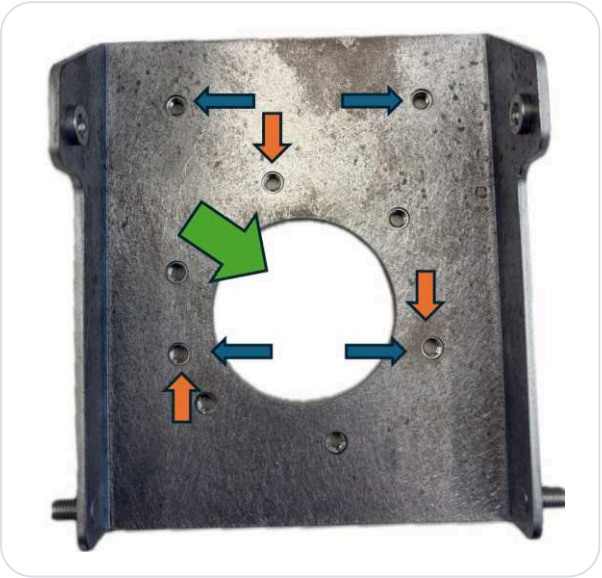
המצלמה מסופקת עם אחד משני סוגי בסיס: בסיס עגול עם 3 ברגים או בסיס מרובע עם 4 ברגים.

1. **השחילו את הכבל**
   השחילו את כבל המצלמה דרך החור המרכזי הגדול בתושבת (חץ ירוק).

2. **יישרו את הבסיס**
   יישרו את בסיס המצלמה מול חורי הברגים המתאימים בתושבת (חצים כחולים או כתומים).

מקרא חצים

- ירוק: מעבר לכבל
- כחול: בסיס מרובע, 4 ברגים
- כתום: בסיס עגול, 3 ברגים



איור 5 · תושבת הרכבה

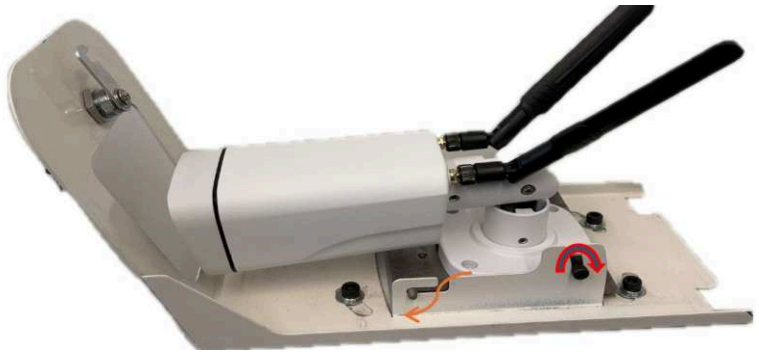
6.2 הרכבה על עמוד

משני צדי התושבת בולטים שני ברגים, אחד בכל צד. ברגים אלה נושאים את זרוע המצלמה (פלטת הבסיס).

1. **יישרו את חריצי המנעול**
   יישרו את חריצי המנעול שבזרוע מול שני הברגים הצדדיים של התושבת (איור 6).
2. **החליקו את המצלמה למקומה**
   החליקו את המצלמה והתושבת כלפי מטה עד שיינעלו על שני הברגים (חץ כתום מעוגל, איור 7).
3. **הדקו את האומים**
   הדקו את האומים על הברגים כדי לקבע היטב את הזרוע (חץ אדום, איור 7).



איור 6 · שני הברגים הצדדיים של התושבת

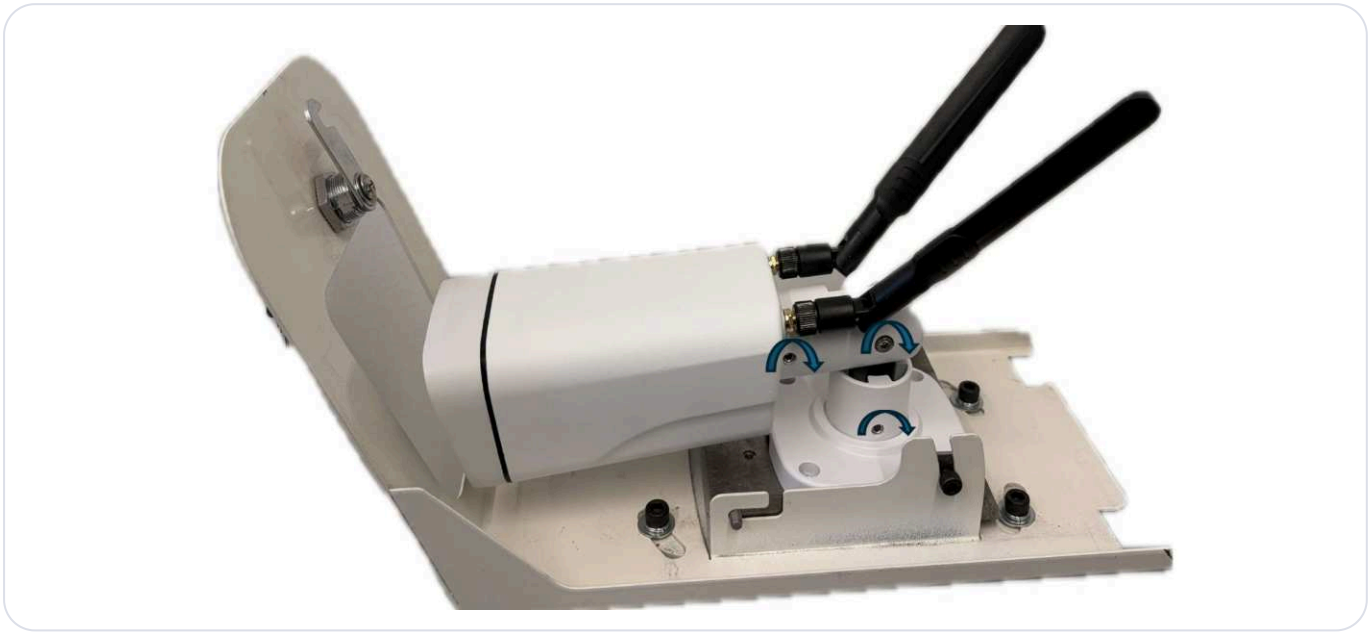


איור 7 · זרוע המצלמה נעולה על הברגים

הערה
כל עוד האומים אינם מהודקים עד הסוף, ניתן להטות ולכוונן את זרוע המצלמה.

טיפ: לפני ההידוק הסופי של הברגים

1. כוונו את המצלמה. 2. כוונו את הזווית האנכית והאופקית. 3. הדקו את הברגים.



איור 8 · כוונון המצלמה לפני הידוק הברגים

6.3 הרכבה סופית: תושבת ועמוד



איור 9 · מבט מהצד



איור 10 · מבט מלמעלה



איור 11 · מבט מאחור

חשוב

לפני סגירת המארז, הרימו את האנטנות בנקישה אחת כלפי מעלה. אנטנות שאינן ממוקמות כראוי עלולות להינזק.

פרק 7

חיבורי כבלים

7.1 אפשרויות הזנה

חיווי הפעלה
עם חיבור המתח, נורית ה-LED האדומה סביב העדשה נדלקת באור חלש וכבה לאחר 10 שניות.



12 VDC

חברו ספק כוח 12 VDC לשקע ה-DC.



PoE (802.3af)

לחלופין, ניתן להזין את המצלמה דרך כבל ה-Ethernet באמצעות מחבר ה-RJ45.

7.2 חיבור Ethernet

- השתמשו בכבל Cat5e או Cat6.
- הרכיבו את מחבר ה-RJ45 האטום.

7.3 שליטה בשער / מחסום („Alarm out”)



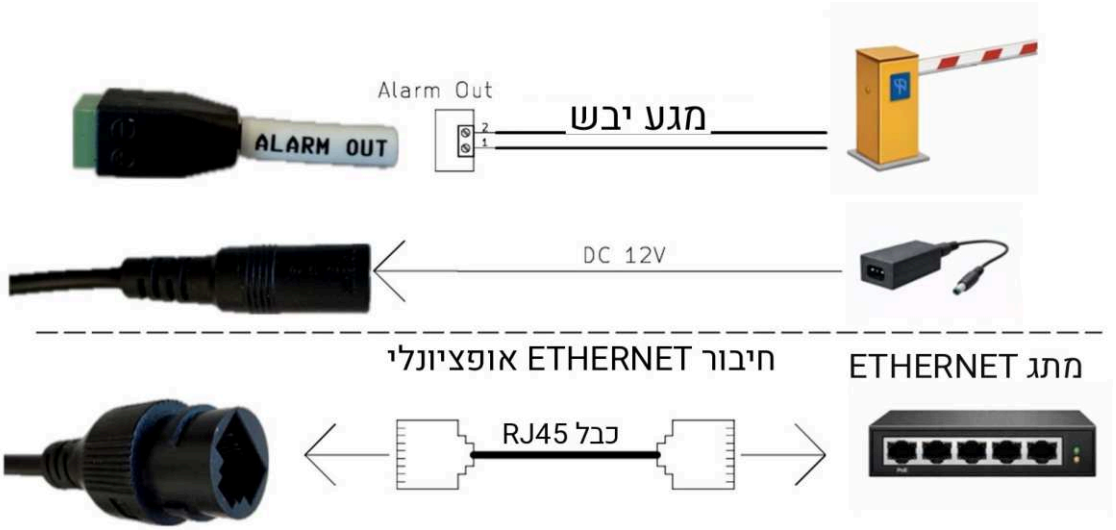
Alarm out

יציאת ממסר מגע יבש: פתוח במצב רגיל (NO) ו-COM. חברו אותה לכניסת הפתיחה של המחסום.

7.4 סכמות חיבור

אפשרות 1 ספק כוח 12 VDC

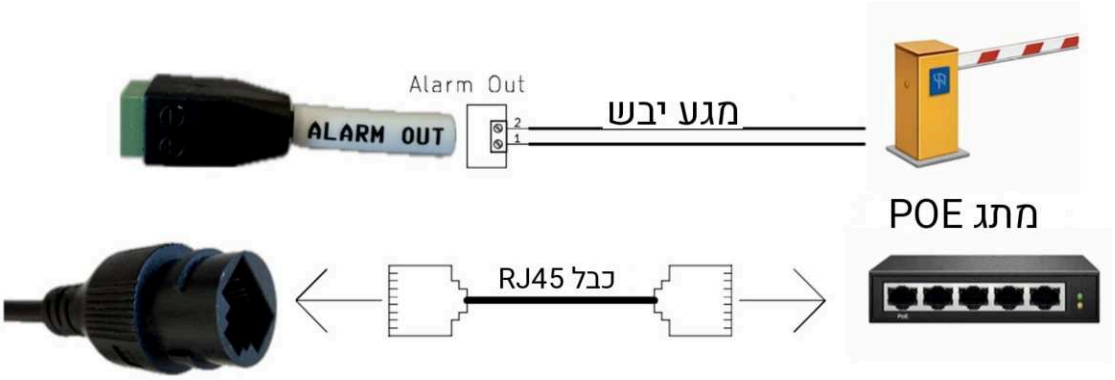
- **Alarm out** – אל המחסום (פותח את המחסום)
- **Power in** – 12 VDC מספק הכוח
- **רשת (אופציונלי)** – רשת Ethernet חיצונית, דרך מחבר ה-RJ45



איור 12 · סכמת חיבור, אפשרות 1

אפשרות 2 הזנת PoE

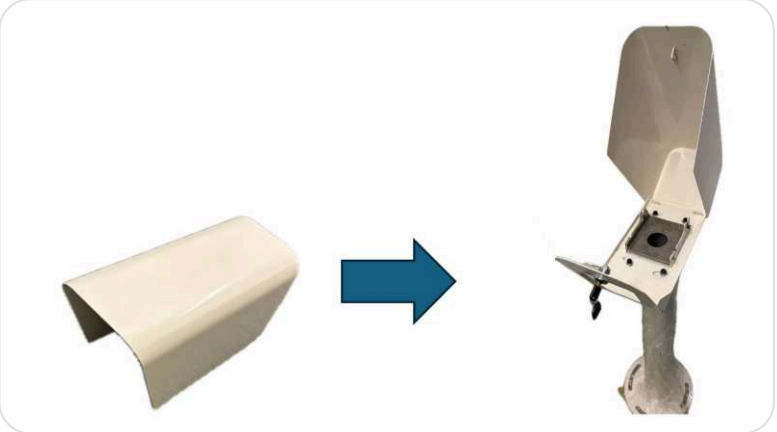
- **Alarm out** – אל המחסום (פותח את המחסום)
- **Power in** – PoE, דרך מחבר ה-RJ45
- **רשת (אופציונלי)** – רשת Ethernet חיצונית, דרך מחבר ה-RJ45



איור 13 · סכמת חיבור, אפשרות 2

פרק 8

סגירת המארז



איור 14 · לפני הסגירה, ודאו שאין כבלים הבולטים מהמסגרת



איור 15 · נעלו את המארז; לשון המנעול חייבת להיכנס לחור (חץ כחול)

1. **הציבו את המארז על התושבת**
   ודאו שאין כבלים הבולטים מהמסגרת.
2. **סגרו ונעלו את המארז**
   ודאו שלשון המנעול נכנסת לחור (חץ כחול, איור 15).

פרק 9

רשימת בדיקות תפקוד

- [ ] ספק הכוח מחובר
- [ ] המצלמה מוצגת כ-„Connected” בפורטל PAL
- [ ] המרחק מהרכב נמצא בטווח המומלץ
- [ ] חדות תמונת הלוחית נבדקה ביום ובלילה
- [ ] פורטל PAL מקבל אירועים

פרק 10

פתרון תקלות

המצלמה אינה נדלקת

- נסו ספק כוח אחר.
- נסו להזין את המצלמה מספק PoE.

אין חיבור לרשת

- ודאו שכרטיס ה-SIM מוכנס כראוי.
- בדקו את מחבר ה-RJ45.

הלוחית אינה מזוהה

- כוונו את הזום והמיקוד בפורטל PAL.
- כוונו את הזווית האופקית.
- כוונו את הזווית האנכית.
- שנו את גובה ההתקנה.
- נקו את עדשת המצלמה.

תמיכה טכנית

PAL Electronics Systems – מחלקת תמיכה

דוא"ל
support@pal-es.com

אתר
www.pal-es.com

אפליקציית PALGATE

לפתוח את העולם שלך.

נהלו ופתחו את כל השערים והדלתות מאפליקציה אחת. הורידו
את PalGate מ-App Store או מ-Google Play.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.