CZAPNIK
ROBOTICS

PUDU T300

רובוט משלוחים תעשייתי



סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

PUDU T300



רובוט משלוחים תעשייתי

ה-PUDU T300 הוא רובוט משלוחים רב-תכליתי שתוכנן להעברת חומרים בסביבות תעשייתיות. הוא כולל שילדה עמידה ובעלת יכולת נשיאה עם ארכיטקטורה פתוחה, ומצויד במסך תפעולי לנוחות המשתמש. הרובוט מסוגל לשאת עומסים של עד 300 ק"ג, ומצויד ביכולות איי-או-טי (IoT) חיוניות כגון שליטה במעליות, ניווט בשערים ותכונת חיוג מרחוק. הוא גם מספק ממשקי תוכנה וחומרה נרחבים, המאפשרים שילוב קל עם מערכות תוכנה קיימות והרחבה בעזרת חומרה נוספת.

תכונות מרכזיות

- ניידות מעולה
- קיבולת מטען 300 ק"ג
- אינטראקציה רב-ערוצית
- פעילות רציפה 24/7
- מגוון רחב של אביזרי הרחבה
- מיקום גמיש באמצעות וי-סלאם+ (VSLAM+)
- בטיחות חישה מלאה ב-360°
- תקן ISO 3691-4

מבוא למוצר


Product Introduction
High-brightness Operation Indicator
10.1-inch Touch Screen
Handle
Front-view Camera
Lidar
RGBD
Collision Protection Sensor
Turning Signal Lights
Vslam Camera
Press-to-go Button
Loading Platform
30Ah Swappable Battery (Inner lithium-ion)
Auto Charging

מפרט טכני

קטגוריה	סטנדרט	מדף	הרמה	גרירה
משקל המכשיר	ק"ג 65	ק"ג 103	ק"ג 81	ק"ג 90
קיבולת מטען	ק"ג 300	ק"ג 300	ק"ג 300	ק"ג (200 ק"ג משקל נגד) 400
מהירות מקסימלית	מ/ש 1.2	מ/ש 1.2	מ/ש 1.2	מ/ש 0.8
מרווח מעבר	ס"מ 60≥	ס"מ 60≥	תלוי בגודל המטען	תלוי בגודל המטען
התגברות על מפתן	מ"מ 20	מ"מ 20	מ"מ 20	מ"מ 5
רוחב חציית חריץ	מ"מ 35			
זמן פעולה (ללא עומס)	שעות 12			
זמן פעולה (עומס מלא)	שעות 8	שעות 8	שעות 8	שעות 6
מידות	מ"מ * 500 מ"מ * 1350 מ"מ 835			
זמן טעינה	שעתיים (מ-0% ל-90%)			
שיטת ניווט	VSLAM ו-Lidar SLAM			

סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

פריסה מהירה בשטחים נרחבים באמצעות וי-סלאם+ (VSLAM+)



דיוק פוגש נוכחות

- ה-T300 משתמש בטכנולוגיית ה-VSLAM+ הייחודית של PUDU ומסווג כרובוט נייד אוטונומי (AMR). בניגוד ל-AGV מסורתיים, הוא אינו תלוי בסמני מסלול פיזיים שנקבעו מראש, אלא מנווט באופן חופשי באמצעות מערכת מיקום חזותית מתקדמת. כך יכול ה-PUDU T300 להסתגל במהירות לשינויים בפריסת הייצור, ללא צורך בשינוי תצורה גוזל-זמן או בשיפוץ המתקן.
- פעולה גם בסביבות עם תקרה גבוהה של עד 30 מטר
- מיפוי שטחים נרחבים במיוחד של עד 200,000 מ"ר
- זמן הפריסה מתקצר ב-70% בהשוואה ל-AGV מסורתיים, ושימוש בכלי מיפוי מובנה משפר את יעילות המיפוי בעוד 30% נוספים.

בטיחות מלאה בעזרת חיישנים 360°



- רובוט המשלוחים התעשייתי T300 קובע רף גבוה בתחום הבטיחות, ועומד בדרישות המחמירות של תקן ISO 3691-4 לכלי רכב תעשייתיים. יכולות הבטיחות המתקדמות שלו מבטיחות פעולה אמינה גם בנוף המשתנה תדיר של מפעלי הייצור.
- בלב חבילת הבטיחות שלו נמצאים חיישני לידאר מתקדמים, המספקים סריקה של 360 מעלות סביב הרובוט לזיהוי עצמים וניווט מדויק. מצלמות עומק מוסיפות שכבה נוספת של מודעות מרחבית, המאפשרת ל-T300 למדוד מרחקים בדיוק ולהימנע ביעילות מהתנגשויות.

מערכת התזמון של PUDU

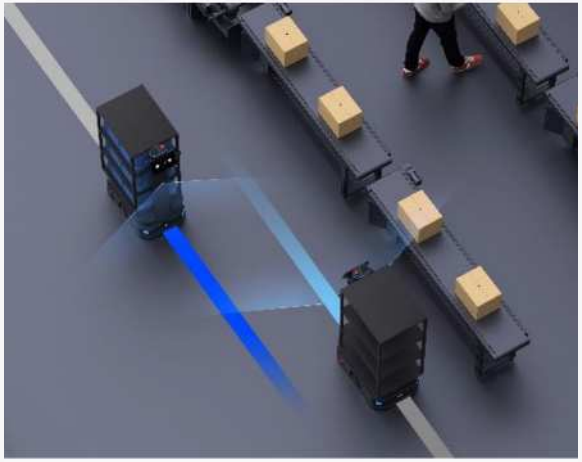


שיתוף פעולה בין ריבוי רובוטים

- רשת מאורגנת עצמית וחזקה
- תזמון של עד 20 רובוטים בסביבה אחת
- תפיסת סביבה בזמן אמת
- עקיפה אוטומטית של גודשי תנועה
- הסתגלות לתרחישים מורכבים ודינמיים
- שיתוף פעולה חלק בין רובוטים

* גרסת הצבע הלבן של PUDU T300 אינה זמינה למכירה בשלב זה.

מצבי משלוח אוטומטיים וחצי-אוטומטיים



מצב משלוח אוטומטי

ה-T300 מסוגל בניווט אוטונומי ויכול לספק סחורות לכל יעד מוגדר. ניתן גם להתאים במהירות את המפות כדי להתאים לשינויים בקו הייצור.



מצב מעקב

ה-T300 משתמש בטכנולוגיית זיהוי חזותי כדי לאפשר מנגנון תור ומעקב מסודר בין מספר רובוטים — מערכת המשמשת בעיקר להכנת חומרים ולהעברת סחורות מגוונות.



מצב סיוע-כוח

כאשר נדרשת התערבות ידנית למשימות ספציפיות או ליצירת מפה, ה-T300 מצויד במערכת חשמלית מסייעת-כוח המקלה על פעולות דחיפה ידנית, ומשפרת את יעילות המשלוח והנוחות.

הרחיבו את היכולות שלכם עם אביזרי PUDU

אביזרים חיצוניים רב-תכליתיים

ההרחבה המגוונת של אפשרויות היישום משפרת משמעותית את יכולת ההסתגלות והרב-תכליתיות של הרובוט, ובכך מגבירה את יעילות התפעול ומפשטת נהלים, ומבטיחה תהליך משלוח יעיל, חלק ורציף יותר.



מצב סטנדרטי



מצב מדף



מצב הרמה



מצב גרירה

אביזרים חיצוניים רב-תכליתיים









תכונות	קיבולת גדולה	חלל נשיאה רב-שכבתי	משלוח וטעינה/פריקה אוטומטיים לחלוטין	שילוב גמיש עם עגלות קיימות
תרחישים	הובלת קופסאות חומרים בקנה מידה גדול	הובלת חומרים קטנים/בינוניים במספר אתרים	הובלת חומרים קטנים/בינוניים במספר אתרים	יש להוביל חומרים באמצעות עגלות גלגלים קיימות

אביזרים חיצוניים רב-תכליתיים



התקן גרירה

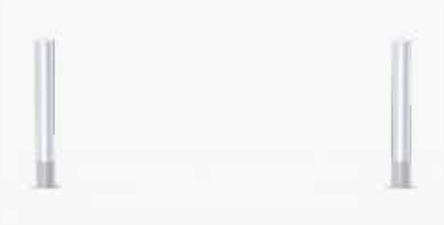
- גרירה חכמה וניתוק אוטומטי
- לא נדרשים שינויים בגרורים קיימים
- לאחר הניתוק, ה-T300 עובר מיידית למשימה חדשה



מדף הרמה

- זיהוי, עגינה והרמה אוטומטיים עם T300
- מבנה ממתכת
- תנועה רב-כיוונית

אביזרים חיצוניים רב-תכליתיים



עמוד מחזיר אור

- דיוק עגינה של ±1 ס"מ עם T300
- תומך בהתקנה מגנטית, בהצמדה או בבורגים, המאפשרת התקנה מהירה תוך 10 דקות
- עשוי מסגסוגת אלומיניום בחוזק גבוה עם עמידות מצוינת לחבטות



מגש

- מבנה רב-שכבתי למגוון סוגי מטענים
- כל שכבה תומכת בעד 100 ק"ג
- חומרי מתכת עמידים עם גימור נגד החלקה
- מחסומי קצה במגש מבטיחים יציבות המטען
- התקנה ופירוק ללא צורך בכלים

הסתגלות יוצאת דופן לאתרים שונים

ניידות יוצאת דופן למעבר בין מכשולים שונים

בזכות מרווח מעבר יוצא דופן של 60 ס"מ, ה-T300 מבטיח תמרון זריז במרחבים צרים המשותפים לבני אדם ולרובוטים, תוך התגברות קלה על מפתני 20 מ"מ וחריצים של 35 מ"מ. הוא מאפשר העברת חומרים מדויקת בין קווי ייצור ותוכנן לעמוד בדרישות בקרת מעליות.



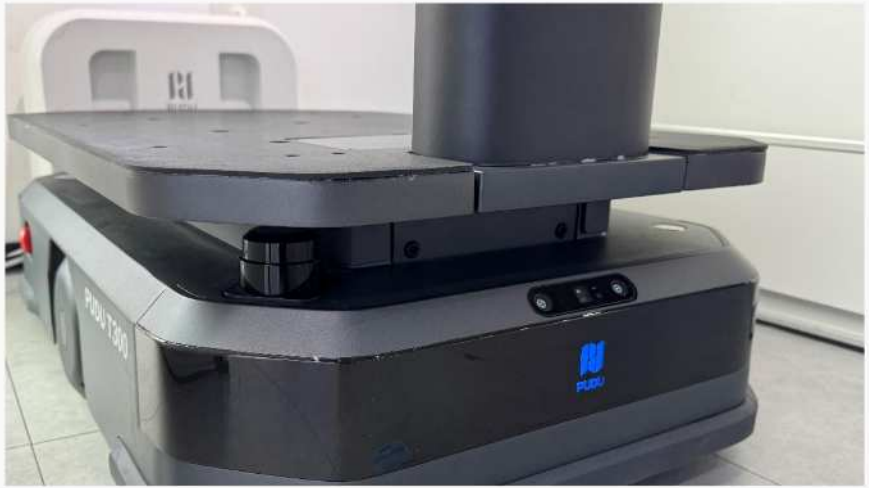


פעולה מסביב לשעון

פעילות רציפה 24/7

- **8 שעות עבודה רצופה, שעתיים לטעינה מהירה**
- ה-T300 מציע חיי סוללה של 8 שעות ותומך ביכולת טעינה מהירה של שעתיים (מ-0% ל-90%). מצויד הן באפשרות טעינה אוטומטית והן באפשרות החלפת סוללה, הוא מבטיח שירות רציף למילוי דרישות תפעול מסביב לשעון.





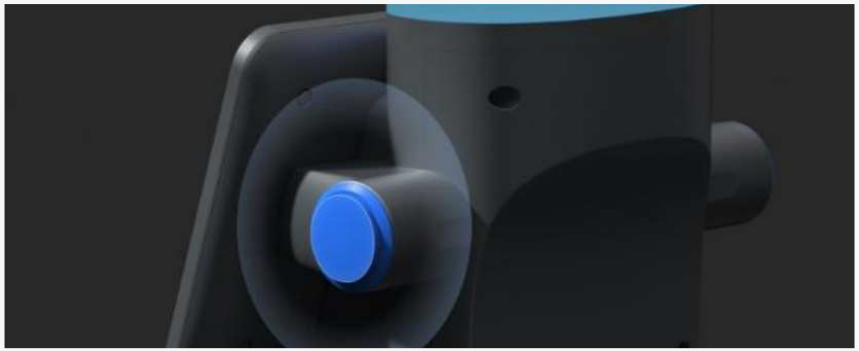
נסיעה חלקה ובטוחה



- השילדה המשודרגת ברמת רכב ואלגוריתמי בקרת התנועה החדשים משפרים את יציבות המשלוח, ומתאימים למשלוח חומרים מגוונים בתרחישים שונים.
- עם טכנולוגיית בלימת זעזועים משודרגת, מערכת המתלים האדפטיבית ברמת רכב משפרת משמעותית את יציבות ה-T300.

אינטראקציה מולטי-מודלית









יכולות איי-או-טי (IoT)

מצויד ביכולות איי-או-טי (IoT) נרחבות, PUDU T300 תומך בשליטה במעליות, גישה לשערים אלקטרוניים ופתרונות קישוריות חכמים נוספים. כולל מספר פונקציות חיוג מרחוק, כגון זימונית וחיוג באמצעות אפליקציה. בנוסף, מספק ממשקי API לתוכנה לשילוב חלק עם מערכות. מצויד ביציאות אספקת חשמל חיצוניות וביציאות USB לשילוב נוח של התקני חומרה.



- ממשק היקפי
- PUDU Link (אפליקציה)
- זימונית
- מודול בקרת מעלית
- מודול בקרת שער
- רמקול בלוטות'

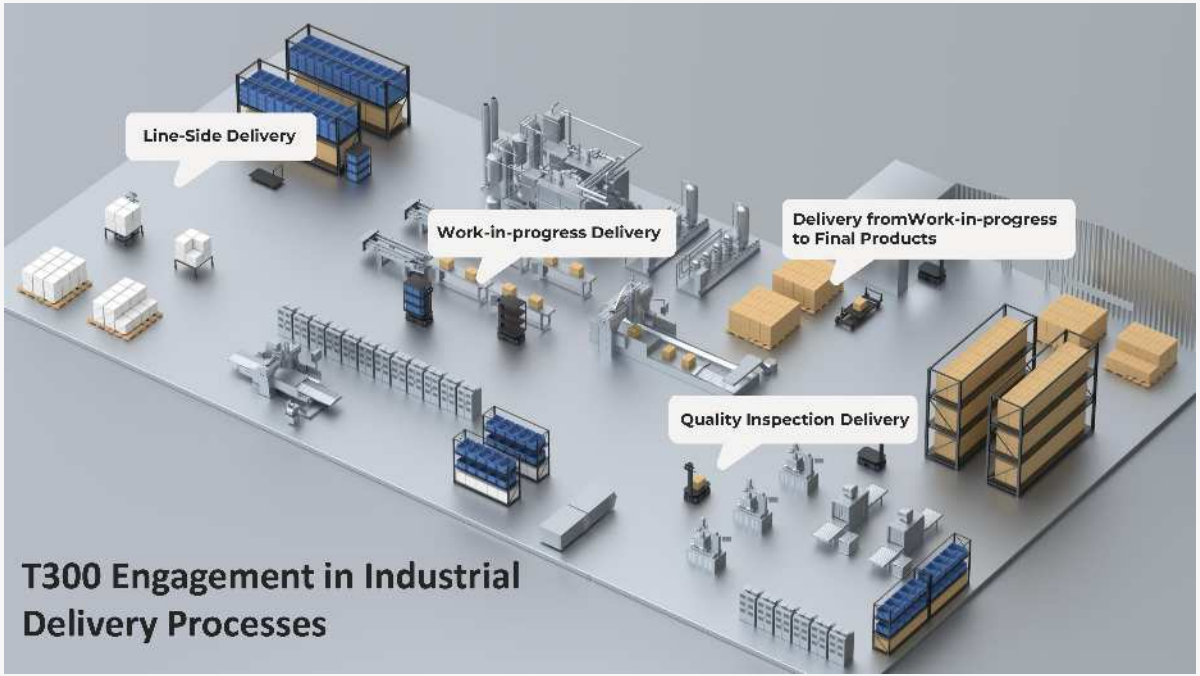
סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

מעורבות ה-T300 בתהליכי משלוח תעשייתיים



ערך המוצר



יעילות משופרת

ה-T300 מגביר את התפוקה התפעולית באמצעות ניווט אוטונומי בסביבות תעשייתיות, ומקצר זמני משלוח תוך הגברת הפרודוקטיביות.



בטיחות משופרת

עם חיישנים מתקדמים ותכונות בטיחות, ה-T300 ממזער את הסיכון לתאונות במקום העבודה על ידי זיהוי והימנעות ממכשולים, ומבטיח אינטראקציה בטוחה יותר בין מכונות לעובדים.

ערך המוצר



התאמה אישית

ניתן להתאים את ה-T300 באמצעות אביזרים שונים או תצורות תוכנה שונות כדי לענות על צרכים תעשייתיים ספציפיים, ולהבטיח הסתגלות למגוון משימות וסביבות מבלי לדרוש מספר מכונות נפרדות.



קיימות

ה-T300 מהונדס לשימוש אנרגטי מיטבי, עם טכנולוגיית סוללות ליתיום-יון מתקדמת ומערכות ניהול אנרגיה המבטיחות זמני פעולה ארוכים יותר תוך צריכת פחות חשמל — ומפחיתות את עלויות האנרגיה הכוללות ואת ההשפעה הסביבתית.

סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

אודות היצרן

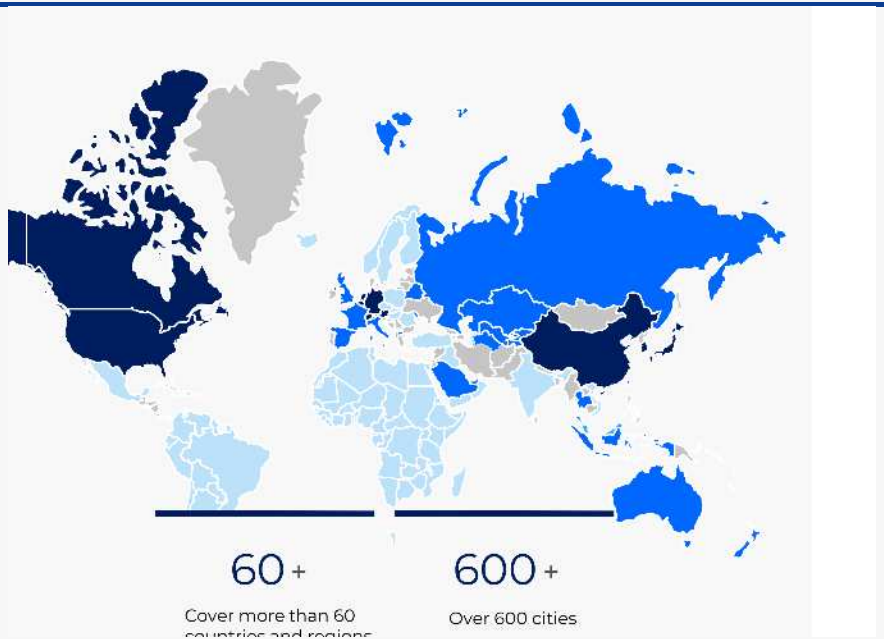


PUDU Robotics הינה חברה גלובלית מובילה אשר חרטה על דגלה לפעול לשיפור הפרודוקטיביות ורמת החיים האנושית באמצעות טכנולוגיה מתקדמת. נושא המחקר והפיתוח הוא לב ליבה של החברה. החברה מייצרת, משווקת ומוכרת רובוטים תוך שימוש בבינה מלאכותית ברמות הגבוהות ביותר. לחברה מגוון רחב של מוצרים רובוטיים ייעודיים וגם רובוטים מדמי אדם (ההומנואידים).

כיום PUDU מציעה מספר קווי מוצרים: רובוטים לשינוע סחורות לעולמות האירוח והתעשייה, וכן רובוטים לניקיון. החברה משרתת מספר רב של תעשיות, הכוללות את תעשיית המזון והמשקאות, קמעונאות, אירוח, בריאות, בידור וספורט, מתקנים תעשייתיים, חינוך ועוד. החברה סיפקה בהצלחה מעל 100 אלף יחידות למגוון שווקים, עם נוכחות במעל 1,000 ערים ומעל 80 מדינות ברחבי העולם.

* הנתונים הסטטיסטיים נכונים לחודש יוני 2025

פריסה גלובלית של היצרן



+80

מדינות ואזורים

+1,000

ערים ברחבי העולם

+700

מפיצים גלובליים

* הנתונים הסטטיסטיים נכונים לחודש יוני 2025

CZAPNIK
ROBOTICS

תודה!



זרועת הרובוטיקה של קבוצת צ'פניק היא היבואנית הרשמית של PUDU בישראל | כתובת: המעיין 26, מודיעין מכבים רעות | טלפון: 03-9533200 | אימייל: czapnikrobotics@czapnik.co.il