



TONB
Software Development Company

شرکت دانش‌بنیان توسعه نرم‌افزار تنب
Tonb Software Development Company

ربات هوشمند و خودران TBOT-500 Autonomous Mobile Robot



افزایش کارایی صنایع با ربات هوشمند و خودران TBOT-500

توسعه سیستم‌های هوشمند، صنعت چهارم و اینترنت اشیاء، بستری مناسب جهت به کارگیری ربات‌های هوشمند در صنایع مختلف ایجاد نموده است. ربات هوشمند و خودران TBOT-500 با استفاده از به روزترین فناوری‌های صنعت رباتیک، طراحی و تولید شده تا با کمترین میزان تغییرات محیطی، کارایی فرآیندها را افزایش دهد. این ربات از دسته ربات‌های AMR بوده که برخلاف انواع AGV که بر روی خطوط از پیش تعیین شده حرکت می‌کنند، به صورت خودکار مسیر خود را در محیط مشخص می‌نماید.

Boosting Industrial Efficiency with TBOT-500 Autonomous Robot

The evolution of smart systems, Industry 4.0, and the Internet of Things has paved the way for the seamless integration of intelligent robotics across diverse industrial sectors. Engineered with cutting-edge robotics technology, the TBOT-500 autonomous robot is meticulously crafted to elevate operational efficiency while minimizing environmental impact. Distinguished as an AMR (Autonomous Mobile Robot), it autonomously charts its course within designated environments, distinguishing itself from traditional AGVs by its adaptive and automated navigation capabilities.



Key Features



ویژگی‌ها

- ▶ Seamless autonomous navigation and mobility within the environment
 - ▶ Exceptional movement precision facilitated by LiDAR sensors and state-of-the-art 3D depth cameras
- ◀ مسیریابی و حرکت کاملاً خودران در محیط
- ◀ دقت بالا در حرکت به کمک حسگرهای رادار لیزری (لیدار) و دوربین سه بعدی



▶ Elimination of the need for environmental modifications or installation of markers for navigation

◀ عدم نیاز به هیچگونه تغییرات محیطی و نصب علائم جهت مسیریابی

▶ intelligent obstacle detection and collision avoidance system

◀ مجهز به سیستم تشخیص هوشمند افراد، موانع و جلوگیری از برخورد با آنها

▶ versatile auto-charging system (either wired or wireless) with automated docking capabilities

◀ مجهز به سیستم شارژ (باسیم / بیسیم) و بارگیری خودکار

▶ Flexibility in adapting robot functionalities through a modular design approach

◀ قابلیت تغییر سریع کاربری ربات با بهره‌گیری از طراحی ماژولار

▶ Extensive operational endurance, exceeding 8 hours of continuous operation on less than 2 hours of charging

◀ بیش از ۸ ساعت کارکرد مداوم با کمتر از ۲ ساعت شارژ

▶ Independent operational capability for singular robots or coordinated fleets managed by Tonb Intelligent Fleet Management System

◀ عملکرد مستقل یک ربات به تنهایی یا ناوگان رباتیک تحت کنترل سامانه هوشمند مدیریت ناوگان

▶ Utilization of HMI for manual control and real-time status monitoring of the robot

◀ مجهز به نمایشگر لمسی به منظور کنترل وضعیت و هدایت دستی ربات



مدیریت هوشمند ناوگان رباتیک تنب

با استفاده از سامانه هوشمند مدیریت ناوگان رباتیک تنب، می‌توان از چندین ربات خودران، تحت مجموعه‌ای هماهنگ بهره برد. در این سامانه، وظایف از منابع مختلف دریافت شده و بر اساس موقعیت، شرایط و توانایی هر ربات، به آن‌ها تخصیص داده می‌شود.

Tonb Intelligent Robotic Fleet Management System

Through the implementation of the Tonb Intelligent Robotic Fleet Management System, the coordinated operation of multiple autonomous robots is seamlessly facilitated. Within this meticulously designed framework, tasks are received from diverse sources and meticulously allocated to robots based on their respective location, condition and operational capabilities.



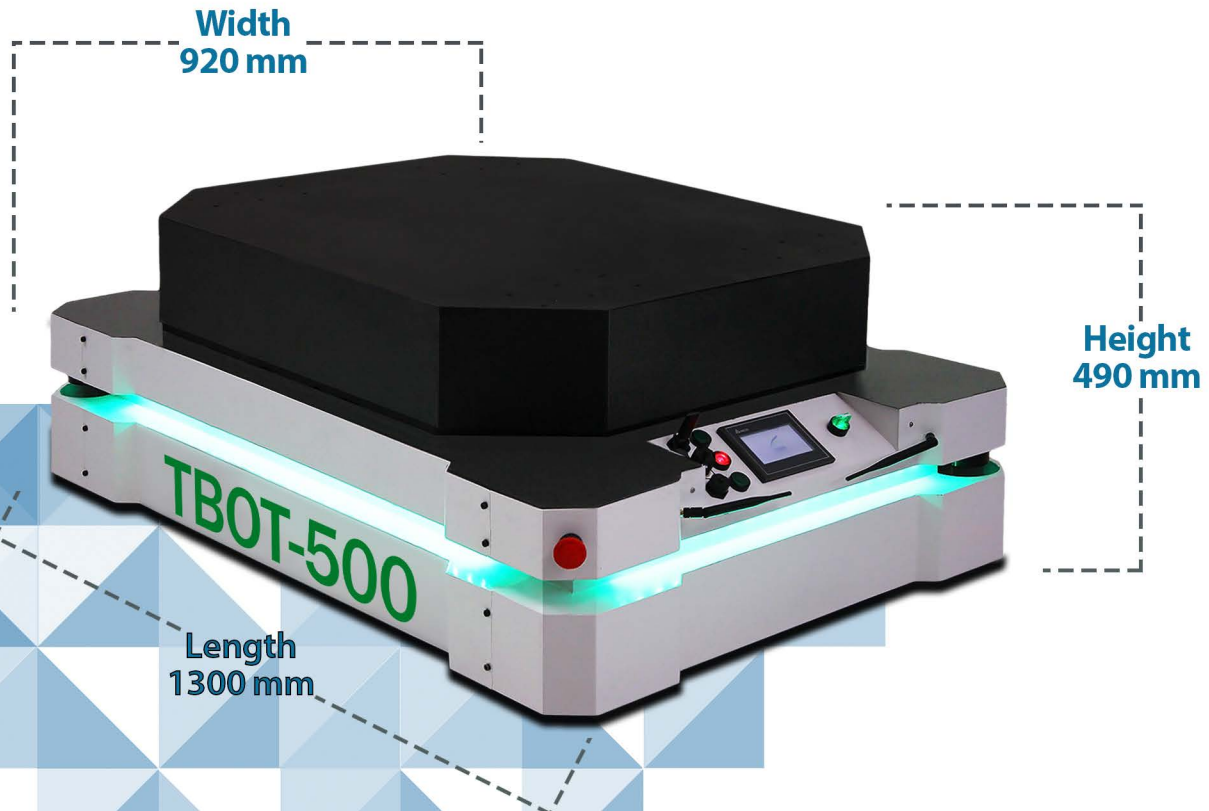
- ▶ Real-time and precise monitoring of the robotic fleet. ◀ نظارت کامل بر ناوگان رباتیک به صورت برخط
- ▶ Dynamic scheduling and task assignment, considering variables such as robot capabilities, battery charge, cargo specifications, and robot position. ◀ زمان‌بندی و تخصیص کار هوشمند با توجه به نوع ربات، میزان شارژ، نوع بار و موقعیت ربات‌ها و ...
- ▶ Efficient management of traffic within operational environments. ◀ مدیریت حجم ترافیک ربات‌ها در محیط
- ▶ Delivery of comprehensive fleet performance reports to facilitate process optimization. ◀ ارائه گزارش عملکردی ناوگان جهت بهبود فرآیند
- ▶ Seamless integration with diverse software platforms (e.g., WMS, MES) and automated task handling via API connectivity. ◀ اتصال به سایر نرم افزارها (WMS، MES و ...) و دریافت خودکار وظایف از طریق API
- ▶ Implementation of an intuitive and user-centric interface to enhance system usability. ◀ دارای رابط کاربری ساده و کاربر پسند و سهولت در استفاده از سامانه



TBOT-500 Physical Properties

مشخصات فیزیکی ربات TBOT-500

Weight	200 kg	وزن
Dimensions	1300 × 920 × 490 mm	ابعاد
Ground Clearance	40 mm	فاصله از زمین
Lifter Dimensions	1000 × 800 mm	سطح بالابر
Lift Height	60 mm	میزان جابجایی بالابر
Power Consumption (max)	500 w	حداکثر توان مصرفی
Charging Time	2 Hours	زمان شارژ
Battery	LiFePO4 24v	نوع باتری
Maximum Speed	1.1 m/s	حداکثر سرعت
Battery Run Time	Up to 8 Hours	مداومت کاری
Max. Payload	Up to 500 kg	وزن قابل تحمل
Communication	WiFi 6 or WiFi 5	سیستم ارتباطی
Ports	Ethernet / HDMI / USB 3.0	درگاه‌ها
Ambient Temperature Range	+5 to +50 °C	دمای کاری



شرکت دانش‌بنیان توسعه نرم‌افزار تنب

شرکت دانش‌بنیان توسعه نرم‌افزار تنب با تکیه بر دانش متخصصین برگزیده کشور در حوزه‌های کامپیوتر، برق، الکترونیک، مکانیک و رباتیک، موفق گردیده است تا دو محصول دانش‌بنیان را تولید و ثبت نماید. این شرکت برای اولین بار در کشور، اقدام به طراحی و ساخت ربات هوشمند و خودران نموده است. ربات هوشمند و خودران TBOT-500، اولین نمونه ربات AMR این شرکت بوده که به‌منظور حمل نقطه به نقطه بار، طراحی و تولید شده است. همچنین سامانه مدیریت ناوگان رباتیک تنب نیز به منظور مدیریت عملکرد ناوگانی از ربات‌ها طراحی شده که موجب می‌شود بهره‌وری از آن‌ها به‌طور چشمگیری افزایش یابد. این شرکت مخترع است تا با بررسی و تحلیل نیازهای شما، ربات‌های خودران تولید شده توسط این شرکت را تحت سامانه مدیریت ناوگان رباتیک در محل، راه اندازی نماید.

Tonb Software Development Company

Drawing upon cutting-edge expertise in engineering disciplines such as computer science, electrical engineering, electronics, mechanics and robotics, Tonb Software Development Company has achieved remarkable success in the development of multiple high-tech software solutions. Pioneering advancements in technological landscape, we have embarked on the design and production of intelligent, self-driving robots, marking a significant milestone for our company. The TBOT-500 intelligent and self-driving robot stands as a testament to our innovation, meticulously crafted for point-to-point cargo transportation. Complementing this breakthrough, our Tonb Robotic Fleet Management System has been meticulously engineered to optimize the performance of robotic fleets, thereby enhancing operational efficiency. We take immense pride in presenting our self-driving robots, manufactured by Tonb Software Development Company, integrated seamlessly into our state-of-the-art robotic fleet management system, tailored precisely to meet your requirements.

www.tonbsoft.com



info@tonbsoft.com



+98 912 076 6870



تهران، شهرک غرب، خیابان ایران زمین، خیابان مهستان، بن بست هوافضا، پلاک ۲

No. ۲, Aerospace Alley, Mahestan Street, Iran Zamin Street, Shahrak-e Gharb, Tehran, Iran

