BINARIAL®



Mobilità autonoma avanzata per una logistica efficiente

BINARIAL.ES +34 881 090 235 - INFO@BINARIAL.ES

Funzionamento dell’AMR Troo®

Troo® può **trasportare carichi fino a 300 kg** in ambienti industriali in modo autonomo. I sensori **LiDAR 2D e i motori di sicurezza** gli consentono di rilevare gli ostacoli nelle immediate vicinanze.

Integra LiDAR 3D e una telecamera con modelli di IA, che gli conferiscono la capacità di riconoscere gli oggetti per evitare collisioni e adattarsi dinamicamente all’ambiente.

Troo® utilizza **SLAM (Simultaneous Localization and Mapping)** per mappare l’ambiente e localizzarsi con precisione. Con la mappa generata pianifica percorsi ottimali e attende alle destinazioni eventi chiave per proseguire.

La sua efficienza nella pianificazione e nella localizzazione garantisce consegne senza interruzioni né intervento umano.



Applicazioni e casi d’uso

SETTORE AUTOMOTIVE

Le industrie automotive utilizzano i nostri robot Troo® per il trasporto di merci.

INDUSTRIA FARMACEUTICA

Il nostro robot garantisce un trasporto ospedaliero sicuro e puntuale, con accesso controllato per evitare interferenze esterne.

INDUSTRIA AERONAUTICA

La nostra tecnologia consente ispezioni esterne su componenti e aerei durante la produzione, garantendo un assemblaggio preciso.

SETTORE ALIMENTARE

Troo® ottimizza il trasferimento delle materie prime alle linee di produzione, garantendo un rifornimento puntuale ed efficiente.

Specifiche tecniche

PRESTAZIONI

Capacità massima di carico	300 Kg
Velocità massima	2.0 m/s
Velocità massima di rotazione	1,0 m/s
Velocità massima di aggancio	0,5 m/s
Larghezza minima corsia a senso unico	800 mm
Cinematica	Differenziale

MOTORI

Corrente	20 A
Intervallo di tensione	50,4 V
Efficienza massima	99 %
Coppia nominale	5 Nm, con una coppia di spunto di 19.7 Nm
Velocità nominale	316 giri/min e una velocità massima di 10 km/h
Potenza in uscita	165 W
Arresto di emergenza	STOP, SBC, SBT, SS1, SS2, SLS, SLP, SLT

TELAIO

Dimensioni	740 x 520 x 310 mm
Massa	90 kg
Rilevam. ostacoli	360°

LASER 2D

Supporto	EtherCAT y FSoE
Raggio di protezione	5 m
Raggio di avviso	20 m
Angolo di rilevamento	270°
Rilevamento oggetti	da Ø30 mm fino a Ø150 mm
Frequenza di scansione	30 ms
Consumo energetico	7 – 20 W
Tempo di risposta	30 ms

BATTERIA

Capacità della batteria	33,5 Ah
Intervallo di tensione	50,4 V
Durata della batteria	In base al carico
Ciclo di vita	8 h
Tempo di ricarica	1 h
Modalità di ricarica	Automatico

LASER 3D

Raggio di rilevamento	100 m
FOV	70.4° x 77.2°
Precisione	2 cm
IP	IP67

TELECAMERA

Risoluzione massima	1920 x 1080
FOV	69° x 42°
Precisione	30 fps
Profondità	Stereo