

MiR600 - 사양

날짜: 2022-04-25

일반 정보

지정된 용도	내부 제품 운송 및 내부 물류 자동화에 적합
유형	자동 모바일 로봇(AMR)
색상	RAL 7011 / 아이언 그레이
제품 설계 수명	5년 또는 20,000시간 중 빠른 날짜
고지 사항	사양은 현지 조건 및 애플리케이션 설정에 따라 다를 수 있음

치수

길이	1,350mm
너비	910mm
높이	322 mm
무게(배터리 또는 적재물 제외)	229kg
지상 간격	25 ~ 28mm
휠 직경(구동 휠)	200mm
휠 직경(캐스터 휠)	100mm

적재량

최대 적재량	600 kg
적재물 설치 면적	로봇 설치 면적과 동일. 더 큰 적재물 설치 면적이 필요한 경우 MiR에 문의하십시오.
적재물 배치	사용자 가이드의 지침에 따라 질량 중심을 배치
MiR EU-/US-/Shelf-lift 설치를 포함한 최대 리프팅 용량	500kg

속도 및 성능

최대 속도(최대 적재 시, 평면)	2.0m/s (7.2km/h)
최대 가속도	적재물 없음: 0.41m/s^2
	최대 적재물: 0.37m/s^2
최대 적재량의 가속도 제한	0.37m/s^2
작동 복도 너비	기본 설정 시: 2,150mm
	최소 풋프린트 및 보호 필드 차단 제공: 1,200mm
90° 회전 시 작동 복도 너비	기본 설정 시: 2,200mm
	최소 풋프린트 및 보호 필드 차단 제공: 1,550mm
유턴 작동 복도 너비	2,400mm
로봇 두 대 통과 시 작동 복도 너비	4,950mm

선회 너비	2,850mm
배치 정확도(제어된 조건에서)	L-마커에 도킹: $\pm 3 \text{ mm}$ X-축 상, $\pm 3 \text{ mm}$ Y-축 상, $\pm 0.25^\circ$ 각도
	VL-마커에 도킹: $\pm 2 \text{ mm}$ X-축 상, $\pm 3 \text{ mm}$ Y-축 상, $\pm 0.25^\circ$ 각도
	V-마커에 도킹: $\pm 20 \text{ mm}$ X-축 상, $\pm 20 \text{ mm}$ Y-축 상, $\pm 2^\circ$ 각도
	Bar-마커에 도킹: $\pm 10 \text{ mm}$ X-축 상, $\pm 5 \text{ mm}$ Y-축 상, $\pm 0.75^\circ$ 각도
횡단 가능한 틈새 및 문틀 허용 오차	위치 마커에 도킹: $\pm 100 \text{ mm}$ X-축 상, $\pm 83 \text{ mm}$ Y-축 상, $\pm 3.4^\circ$ 각도
	틈새: 최대 29 mm 최대 0.5 m/s 기준, 모든 각도 기준 계단: 최대 10 mm 적재물 없는 경우 40° 최대 각도에서 최대 0.5 m/s, 적재물이 있는 경우 권장하지 않음
충전기 간 최소 거리	1,100mm
최대 적재 시 활성 작동 시간	8시간 20분
적재하지 않았을 때 활성 작동 시간	10 h 45 m
대기 시간(로봇이 켜져 있으나 유휴 상태)	16h 45min

전원

	리튬 이온
MiR Charge 48V 충전 시간	10% ~ 90%: 45분 @ 주변 온도 22°C
케이블 충전기 충전 시간	10% ~ 90%: 1시간 10분
충전 옵션	MiR Charge 48V, 배터리 충전기 48V 12A , 케이블 충전기 라이트 48V 3A
충전 전류, MiR Charge 48V	배터리 온도에 따라 최대 35A이며 충전 주기가 끝날 때까지 전압이 일정하게 하강합니다.
완충 주기 수	최소 3,000주기
배터리 전압	47.7V 공칭, 최소 41V, 최대 54V
배터리 용량	1.63kWh (34.2Ah @ 47.7V)
충전비 및 런타임	15분 = 2시간 45분 (1:11)
	30분 = 5시간 45분 (1:12)

환경

환경	실내 전용
주변 온도 범위, 작동	5 ~ 40°C ISO3691-4 섹션 4.1.2에 따름
습도	10 ~ 85% 비응결
IP Class	IP 52
바닥 조건	물, 기름, 오물 없음
최대 고도	2000m

규정 준수

EMC	EN61000-6-2, EN61000-6-4, (EN12895)
산업용 차량의 안전 표준	CE, EN1525, ANSI B56.5, ISO3691-4, RIA15.08, ISO13849-1

안전

대인 탐지 안전 기능	장애물이나 사람이 로봇에 너무 가까이에서 감지되면 트리거됨
Emergency stop(비상 정지)	비상 정지 버튼을 누르면 트리거됨
과속 방지	로봇이 미리 정의된 안전 제한보다 빠르게 주행하는 것을 방지함
로봇 인터페이스에서 수동 제어	수동 제어에 액세스할 수 있는 토큰 기반 시스템. 로봇이 한 번에 한 개의 토큰만 발행.
안전 보호 정지	예
안전 적재 위치	리프트/캐리어를 내리거나 올리는 중일 때 속도가 0.3m/s를 초과하면 트리거됨

통신

Wi-Fi(내장 PC)	라우터: 2.4GHz 및 5GHz. 내장 컴퓨터: Wi-Fi 어댑터: 2.4GHz 및 5GHz, 2개의 내장 안테나.
안전 I/O 연결	6개의 디지털 입력, 6개의 디지털 출력
이더넷	M12 플러그, 4p. 10/100 Mbit Ethernet (Modbus 프로토콜), 외장 안테나 어댑터

상부 애플리케이션 보조 전원	예
보조 안전 기능	예
범용 I/O	예

센서

SICK 안전 레이저 스캐너	2개의 microScan3(전면 및 후면) 로봇을 중심으로 360° 보호 제공
3D 카메라	2개의, 3D 카메라 intel RealSense™ D435 FoV 높이: 1,800mm 로봇 전면 FoV 거리: 1,200 mm FoV 수평 각도: 114° 지면 보기를 위한 로봇 전면 FoV 최소 거리: 250mm
근접 센서	8개
조명 조건	Intel RealSense D435 카메라의 요구 사항을 준수해야 함

표시등 및 오디오

오디오	스피커
신호 표시등	8개, 각 모서리에 2개

유지보수

유지보수	로봇의 4면에 유지보수 해치가 있습니다.
서비스 간격	6개월 또는 사용자 가이드 참조