



Robot di động

Với những nỗ lực của mình trong lĩnh vực công nghệ robot, Hikrobot cung cấp cho khách hàng trên toàn cầu các sản phẩm robot di động hàng đầu và các giải pháp công nghiệp. Công ty đã phát triển hệ thống robot trong kho bãi thông minh từ năm 2015. Tập trung vào robot di động, hãng đã tung ra một loạt sản phẩm: Robot di động nâng dạng dẹt (LMR), Robot băng tải/di động có tải trọng lớn (CMR/HMR), Robot di động xe nâng (FMR), v.v. Các sản phẩm này được ứng dụng rộng rãi trong 3C, công nghiệp ô tô, sản xuất, logistics thương mại điện tử, 3PL, thực phẩm và dược phẩm. Các giải pháp robot thông minh của Hikrobot giúp bạn đơn giản hóa luồng hàng hóa kho bãi, giảm chi phí và cải cách quy trình logistics.

RoHS

Rohs

CE

Directive



China Robot Certification



HI-tech Enterprice



CIIF Gold Award



Red Dot Design Award

Sản phẩm

Phần cứng sản phẩm



LMR (Robot di động nâng dạng det) là một sản phẩm robot di động hàng đầu được đặc trưng bởi cơ chế nâng của nó. LMR được tối ưu hóa hiệu suất chuyển động cũng như nâng cao tính năng bảo vệ an toàn. Nó giúp khách hàng tạo ra một môi trường làm việc an toàn hơn và năng suất lao động cao hơn.



FMR (Robot di động xe nâng) chuyên dùng cho việc tự động chuyển các thùng/ pallet tiêu chuẩn. FMR sử dụng điều hướng SLAM bằng laser có độ chính xác cao, điều hướng thị giác,... xác định vị trí với độ chính xác cao lên đến $\pm 5\text{mm}$.



Dòng CMR / HMR (Robot băng tải/Robot di động có tải trọng lớn) bao gồm loại băng tải và loại nâng. Nhờ vào khả năng tùy biến cao, nó có thể đáp ứng nhiều yêu cầu tự động hóa khác nhau trong công nghiệp.



Phụ kiện bao gồm trạm sạc và trạm đổi pin. Với giao diện thân thiện với người dùng, cơ chế bảo vệ an toàn, trạm sạc với robot linh hoạt, cung cấp khả năng sạc nhanh. Trạm đổi pin được thiết kế cho việc tự động đổi pin. Giúp cải thiện hiệu quả hoạt động của cả hệ thống và giảm chi phí.

Nền tảng phần mềm

Cốt lõi của kiến trúc nền tảng phần mềm Hikrobot là iWMS 1000 (Hệ thống quản lý kho thông minh) và RCS 2000 (Hệ thống điều khiển robot). iWMS 1000 tiếp nối với hệ thống cấp trên một cách liền mạch để mang đến hiệu quả quản lý kho hàng thông minh với hiệu quả cao và chi phí thấp. RCS 2000 được sử dụng để xây dựng mô hình bản đồ và điều phối các loại robot khác nhau. Hai hệ thống làm việc cùng nhau để liên kết toàn bộ các quá trình logistics, kết nối các hoạt động chuyển giao một cách liền mạch.

Thông số kỹ thuật



Robot di động nâng dạng dẹt (LMR)

Tùy chọn có sẵn - NA							
Sản phẩm		Q1-010CRL-A	Q2L-300LE-A	Q3-600CE-C	Q3-600LE-C	Q7-1000CE-D	Q7-1000LE-D
Đặc điểm chung	Kích thước L*W*H (mm)	461*454*252	750*540*300	940*650*253	940*650*253	1180*860*260	1180*860*265
	Đường kính xoay (mm)	480	780	996	996	1265	1265
	Chiều cao nâng (mm)	—	70	60	60	60	60
	Chiều cao găm (mm)	15	30	25	25	25	25
	Kích thước đệm nâng (mm)	461*454	728*540	750*600	850*650	980*800	980*800
	Động cơ nâng	Điện	Điện	Điện	Điện	Điện	Điện
	Khối lượng (kg)	18	128	135	135	225	215
	Tải trọng định mức (kg)	10	300	600	600	1000	1000
	Điều hướng	2D code	SLAM/2D code	2D code	SLAM	2D code	SLAM
	Màn hình	—	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	—	Có sẵn
Bảo vệ an toàn	Tránh vật cản bằng tia laze	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Báo động âm thanh - ánh sáng	—	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	—	Có sẵn
	Chỉ thị chiếu rộng tia laze	—	—	Tùy chọn	—	—	—
	Bảo vệ mặt bên	—	—	Tùy chọn	—	—	—
	Bảo vệ mặt sau	—	Tùy chọn	Tùy chọn	—	—	—
	Dải đệm	Trước	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau
	Nút scram	Sau	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau	Trước/sau
Thông số chuyển động	Tốc độ định mức (mm/s)	3000	1500	2000	2000	1800	1800
	Độ chính xác góc (°)	±1	±1	±1	±1	±1	±1
	Độ chính xác vị trí (mm)	±10	±10	±10	±10	±10	±10
Thông số Pin	Thời gian hoạt động (h)	8	8	8	8	9	9
	Thời gian sạc (h)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤2 (sau khi xả sâu)	≤2 (sau khi xả sâu)




Robot di động băng chuyền (CMR)

Tùy chọn có sẵn - NA						
Sản phẩm		C7-1200C	C5-300B1	C3-300B2	C3-200LB2	C3-120B4
Đặc điểm chung	Kích thước L*W*H (mm)	1525*1200*705	1670*1150*760	1409*900*1176	1250*743*1243	1628*828*1125
	Đường kính quay (mm)	1880	2088	1645.5	1396	1788
	Phương pháp truyền	Xích (một lớp)	Con lăn (một lớp)	Con lăn (hai ngăn một lớp)	Con lăn (hai ngăn một lớp)	Con lăn (bốn ngăn hai lớp)
	Chiều cao gầm (mm)	25	25	25	25	25
	Khối lượng (kg)	550	650	550	315	250
	Tải trọng tiêu chuẩn (kg)	1200	300	2*150	2*100	4*30
	Điều hướng	2D code	2D code	SLAM	SLAM	2D code
	Màn hình (in)	—	4.3	4.3	4.3	7
Bảo vệ an toàn	Bảo vệ mặt trước	Laze	Laze	Laze	Laze	Laze, siêu âm
	Bảo vệ mặt sau	—	Hồng ngoại	Siêu âm, hồng ngoại	Siêu âm, hồng ngoại	Siêu âm, hồng ngoại
	Bảo vệ mặt bên	—	—	Siêu âm	Siêu âm	Siêu âm
	Dải đệm	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Nút Scram	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Báo động âm thanh	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	—
Thông số chuyển động	Tốc độ định mức (mm/s)	1000	1200	1200	1000	1000
	Độ chính xác góc (°)	±1	±1	±1	±1	±1
	Độ chính xác vị trí (mm)	±10	±10	±10	±10	±10
	Chế độ chuyển động	Tiến, lùi, quay	Tiến, lùi, quay	Tiến, lùi, quay	Tiến, lùi, quay	Tiến, lùi, quay
	Tốc độ truyền (mm/s)	150	250	300	300-400	300-400
	Chiều cao docking (tính từ mặt đất) (mm)	590	580	520	1117/541	500/1100
Thông số Pin	Thời gian hoạt động (h)	8	8	8	8	8
	Thời gian sạc (h)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)

Robot di động có tải trọng lớn (HMR)

Tùy chọn có sẵn - NA			
Sản phẩm		H8C-2000	H9P-3000
Đặc điểm chung	Kích thước L*W*H (mm)	2700*1400*380	4342*1564*320
	Chiều cao nâng (mm)	110	100
	Khối lượng (kg)	840	1500
	Tải trọng định mức (kg)	2000	3000
	Điều hướng	SLAM	SLAM
	Bảo vệ mặt trước	Laze, TOF	Laze
	Bảo vệ mặt sau	Laze, TOF	Laze
Bảo vệ an toàn	Bảo vệ mặt bên	TOF	Laze
	Dải đệm	Có sẵn	—
	Nút Scram	Có sẵn	Có sẵn
	Tốc độ định mức	1200	1200
Thông số chuyển động	Độ chính xác góc (°)	±1	±1
	Độ chính xác vị trí (mm)	±10	±15
	Chế độ chuyển động	Tiến, lùi, sang ngang, chéo, cong, quay.	Tiến, lùi, sang ngang, chéo, cong, quay.
	Thời gian hoạt động (h)	8	8
Thông số Pin	Thời gian sạc (h)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤2.5 (sau khi xả sâu)

Robot di động xe nâng (F MR)

Tùy chọn có sẵn - NA								
Sản phẩm		F1-1000U	F1-200T	F4-1000C	F4-1000A	F3-3000A	F4-2000A	F6-1500A
Đặc điểm chung	Kích thước L*W*H (mm)	1600*990*1870	1095*745*1240	1600*990*1870	1775*940*2130	2072*970*2045	2200*1106*2200	2827*1268*2233
	Khối lượng (kg)	800	220	700	750	840	1410	2500
	Tải trọng định mức (kg)	600	200	1000	1400	3000	2000	1500
	Trung tâm tải (mm)	600	—	600	600	600	600	500
	Chiều cao nâng (mm)	2000	250	1300(tùy chỉnh tới 3000mm)	3000	120	2500	3000
	Chiều cao cột, mở rộng (mm)	2665	—	—	3435	—	3580	3908
	Kích thước chạc đỡ s*e*I (mm)	55*206*1150	—	55*160*1200	60*180*1150	55*180*1150	55*180*1150	55*120*1150
	Chiều rộng chạc đỡ (mm)	540/Tùy chỉnh	270	560/Tùy chỉnh	600/Tùy chỉnh	620/Tùy chỉnh	620/Tùy chỉnh	600/Tùy chỉnh
	Kích thước pallet (mm)	1200*800	—	1200*1200	1200*1000	1200*1000	1200*1000	1200*1000
	Định hướng	Laze SLAM	Laze SLAM	Laze SLAM	Laze SLAM	Laze SLAM	Laze SLAM	Laze SLAM
Màn hình (in)	11	4.3	11	11	11	11	11	
Thông số chuyển động	Tránh vật cản bằng tia laze	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Tự động ghi lại dữ liệu	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Dải đệm	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Phát hiện vị trí pallet	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Cảm biến hồng ngoại chạc đỡ	Có sẵn	—	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
Thông số Pin	Nút scram	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Đèn cảnh báo	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
Bảo vệ an toàn	Bảo động âm thanh, ánh sáng	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Tốc độ định mức (mm/s)	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1200
	Độ chính xác vị trí (mm)	±5	±5	±10	±10	±10	±10	±10
	Độ chính xác góc (°)	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
	Chế độ chuyển động	Đa hướng, tiến, lùi, sang ngang, chéo, quay, vòng cung.	Đa hướng, tiến, lùi, sang ngang, chéo, quay, vòng cung.	Điều khiển bánh lái, tiến, lùi, quay, vòng cung.	Điều khiển bánh lái, tiến, lùi, quay, vòng cung.	Điều khiển bánh lái, tiến, lùi, quay, vòng cung.	Điều khiển bánh lái, tiến, lùi, quay, vòng cung.	Điều khiển bánh lái, tiến, lùi, quay, vòng cung.
	Chiều rộng lối đi tối thiểu (1200*1000 mm pallet) mm	1800	—	2100	2200	2550	2750	3400
	Thời gian hoạt động (h)	6-8	8	6-8	6-8	8-10	6-8	6-8
Thời gian sạc (h)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤2 (sau khi xả sâu)	≤2 (sau khi xả sâu)	≤3 (sau khi xả sâu)	≤3 (sau khi xả sâu)	≤3 (sau khi xả sâu)	≤3 (sau khi xả sâu)	
Thông số khác	Nhận biết Pallet	Tùy chọn	—	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Bộ đọc mã	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Chạc đỡ điều khiển được	—	—	—	—	—	—	Tùy chọn
	Bộ đọc RFID	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Chạc đỡ tùy chỉnh	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Cột tùy chỉnh	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	—	Tùy chọn	Tùy chọn

Xe vận chuyển thùng các tông (CTU)

Tùy chọn có sẵn - NA				
Sản phẩm		F0-50SC	F0-50DC	F0-50DCH
Đặc điểm chung	Kích thước L*W*H (mm)	945*680*2050	1580*840*2600	1650*950*5650
	Khối lượng (kg)	390	470	700
	Tải trọng định mức (kg)	50	50*5	30*7
	Khoảng cách găm (mm)	25	20	25
	Chiều cao nâng (mm)	240-1500	270-2040	250-5200 (Tùy chỉnh tới 6600mm)
	Dài kích thước của thùng (mm)	(400~600)*400*(140~340)	(400~600)*400*(150~300)	(400~600)*400*(120-420)
	Điều hướng	2D code	2D code	2D code
Màn hình	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	
Bảo vệ an toàn	Tránh vật cản bằng tia laze	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Bảo vệ mặt bên	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Bảo vệ mặt sau	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
	Dải đệm	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
	Nút Scram	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn
Bảo động âm thanh - ánh sáng	Có sẵn	Có sẵn	Có sẵn	
Thông số chuyển động	Tốc độ định mức (mm/s)	1500	1500	1500
	Độ chính xác vị trí (mm)	±10	±10	±10
	Độ chính xác góc (°)	±1	±1	±1
	Tốc độ nâng tối đa (mm/s)	510	600	600
	Độ chính xác nâng (mm)	±2	±2	±2
	Tốc độ thu duỗi tối đa (mm/s)	1500	1500	1500
	Chiều rộng lối đi tối thiểu (mm)	900	1050	1200
Đường kính quay (mm)	1065	2150	1716	
Thông số Pin	Thời gian sử dụng (h)	6-8	6-8	6-8
	Thời gian sạc (h)	≤2 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)	≤1.5 (sau khi xả sâu)