

Qeshm Voltage

ربات آموزشی پژوهشی 6 درجه آزادی
QVR-DX51



تعریف ربات :

- طبق تعریف انجمن رباتیک صنعتی (**RIA**) **Robotic Industrial Association** :

ربات صنعتی یک دستگاه مکانیکی قابل برنامه ریزی است که به جای یک نیروی انسانی کارهای تکراری و خطرناک با دقت بسیار بالا را انجام میدهد.

- طبق تعریف دیگری از انجمن بین المللی رباتیک (**IFR**) :

ربات صنعتی رباتی است که به صورت اتوماتیک کنترل میشود، قابل برنامه ریزی مجدد و چند منظوره می باشد و همچنین قابلیت برنامه ریزی در سه تا هفت محور را دارد. این گونه رباتها اغلب در صنعت تولید انبوه کاربرد دارند.

ربات صنعتی پالتایزر



این ربات ها وظیفه جابجایی و قرار دادن محصولات در پالتها در وزنهای مختلف را دارند که باعث کاهش ریسک خرابی در جابجایی، نظم بالا ، پاسخگویی به سرعت بالای خط تولید میشوند.
به عبارتی دیگر پالتایزینگ به معنای قرار دادن اجناس و ظروف در روی پالت ها مخصوصا در انتهای خط تولید می باشد.

این سیستم ها انعطاف پذیر بوده و قابلیت چیدمان با الگوهای مختلف انواع کیسه، بسته یا کارتن را دارد. همچنین قابلیت وزن کشی بسته ها حین جابجایی را دارند.

وظیفه این ربات ها به شرح زیر می باشد :

- طراحی ، نصب و راه اندازی سلول های رباتیک مخصوص عملیات پالت گذاری و بسته بندی
- بسته بندی محصولات و چیدمان در جعبه و پالت (پالتایزینگ)



با بیش از ده سال سابقه ساخت دستگاه های مکاترونیک و باتیک، این ربات آموزشی پژوهشی ۶ درجه آزادی به منظور آموزش و پژوهش در قشم ولتاژ ساخته شده است. به این منظور، آموزش سیستم کنترل ARM و همچنین موتورهایی که به کاربر (در صورت درخواست مشتری) فیدبک گشتاور، پوزیشن، دما و سرعت می دهند و کاربری گسترده ای دارند، در این طراحی مورد توجه قرار گرفته اند.

ربات DX51 ساخته شده در قشم ولتاژ، با فروش بسیار عالی در دانشگاه های سرتاسر ایران ظرف چند سال اخیر و همچنین خدمات رسانی عالی پس از فروش و البته قابلیت سفارشی سازی با پتانسیل بالا جهت برآورده سازی دقیق درخواست اساتید محترم، بهترین دستگاه جهت آموزش باتیک متوسط و پیشرفته محسوب شده و ویژگی های ممتاز آن نظیر استفاده از سیستم کنترل و موتور و همچنین افزودن انواع تکنولوژی و قابلیت جدید بصورت مداوم به ربات، آن را به یکی از محصولات مورد علاقه اساتید محترم دانشگاه ها و مدیران مراکز پژوهشی مختلف، تبدیل کرده اس موتورهای به کار رفته در این ربات از نوع سروموتور مرغوب میباشند. برد این ربات نیز برد چندمنظوره

ساخت قشم ولتاژ می باشد که پیشتر با میکروکنترلر ARM مدل LPC1768 و اخیرا با مدل STM32 اجرایی شده است.

قابلیت های ربات:

دارای کدنویسی ساده و قابل دسترس

قابلیت همکار شدن به صورتی که یک ربات، ربات دیگر را بطور اتوماتیک و REALTIME فالو کند

قابلیت همکار شدن به صورت حرکت همزمان و کنترل یک جانبه رباتها با یک دانگل بی سیم مشترک

قابلیت آشنایی با نرم افزارهای ARM و MATLAB

وایرلس بودن رابطه ربات با ربات دیگر و با سیستم کنترل

قابلیت VIRTUAL REALITY

دارای 5 درجه آزادی و فضای چرخشی ربات در 10 حدود 270 درجه

ابعاد ربات در فضای کاری 30*30*30 سانتی متر

دارای پروسور ARM

دارای فیدبک گشتاور در موتورها

زاویه ی حرکتی موتورها 0-360 درجه (مگر در محدودیت مکانیکی)

قابلیت مشاهده کار همزمان ربات شبیه سازی شده در کامپیوتر و ربات (های) واقعی

قابلیت تغییر حرکت ربات به صورت آسان در نرم افزار شبیه سازی

قابلیت کار به صورت انفرادی یا همکاری (تا بیش از 5 ربات) به هردو شیوه فوق الذکر به انتخاب مشتری

- ▣ ابعاد کوچکتر باعث می شود که ربات را بتوان در کارگاه های آموزشی نیز مورد استفاده قرار داد.
- ▣ بدنه آلومینیومی مستحکم (استفاده از آلومینیوم 6000 برای بهبود استحکام و وزن ربات)
- ▣ امکان تحلیل گشتاورهای وارد به موتور و نحوه تعقیب موتور از دستورهای ورودی با استفاده از نرم افزار نوشته شده برای آن
- ▣ قابلیت فیدبک گشتاور، دما، سرعت و پوزیشن با انتخاب موتورهای MX64 داینامیکسل
- ▣ قابلیت قرائت آنلاین داده های ربات هنگام حرکت به صورت REAL TIME
- ▣ قابلیت استفاده در آزمایشگاه های الکترانیک- میکاترونیک - رباتیک- اتوماسیون- مکانیک و...
- ▣ قابلیت استفاده در پژوهشگاه های تحقیقاتی در حوزه های رباتیک
- ▣ قابلیت استفاده در مقاصد آموزشی در کلاس های میکاترونیک و رباتیک مجتمع های فنی حرفه ای و...
- ▣ قابلیت تنظیم baud rate در ربا

ابعاد و وزن ربات

کد	وزن	Power Supply	دقت تکرارپذیری	IP	ابعاد
QV -DX51	4 Kg	220 VAC or 12 VDC- 2.5 A	1 mm	42	135*135*620 mm