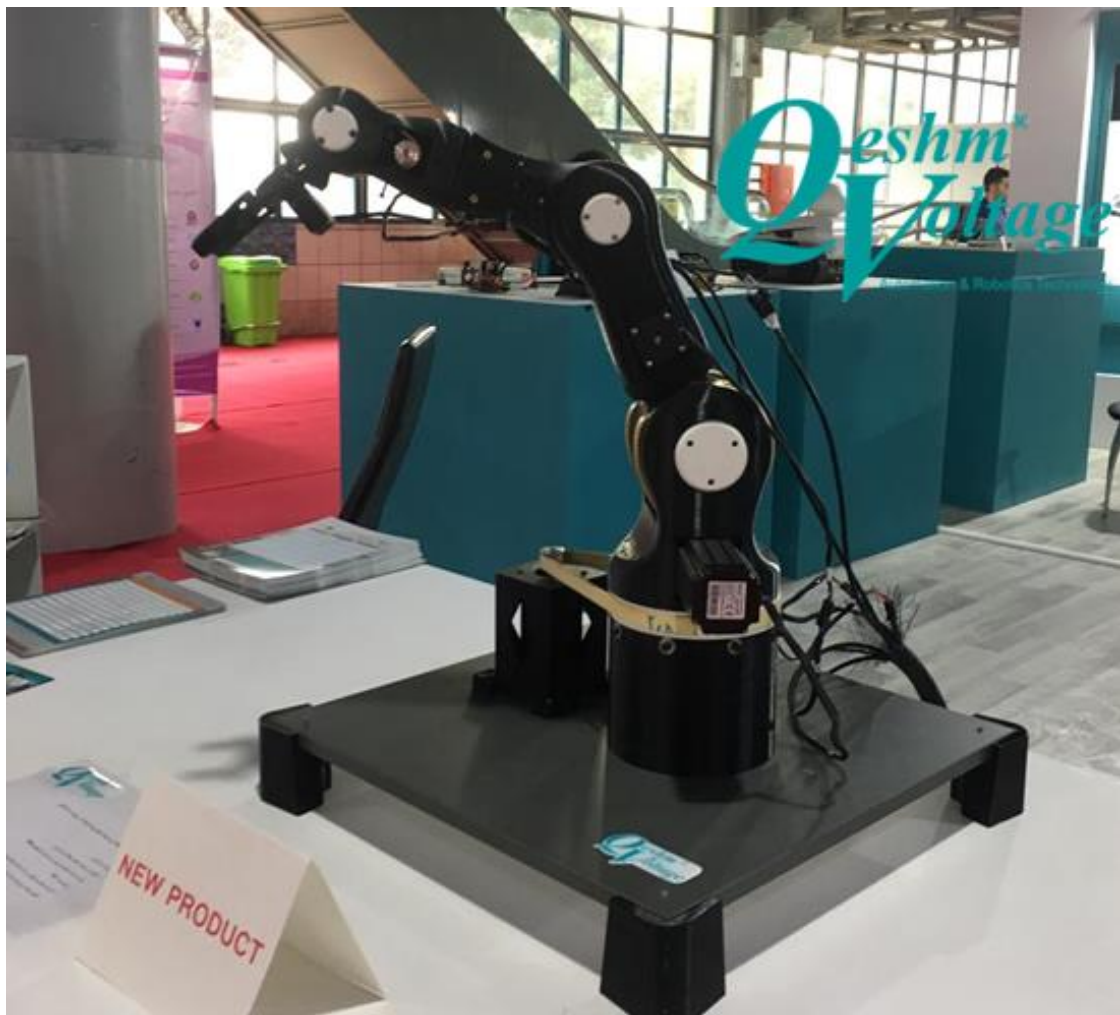


Qeshm Voltage

ربات آموزشی پژوهشی 6 درجه آزادی
QVR-3D-PLA



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



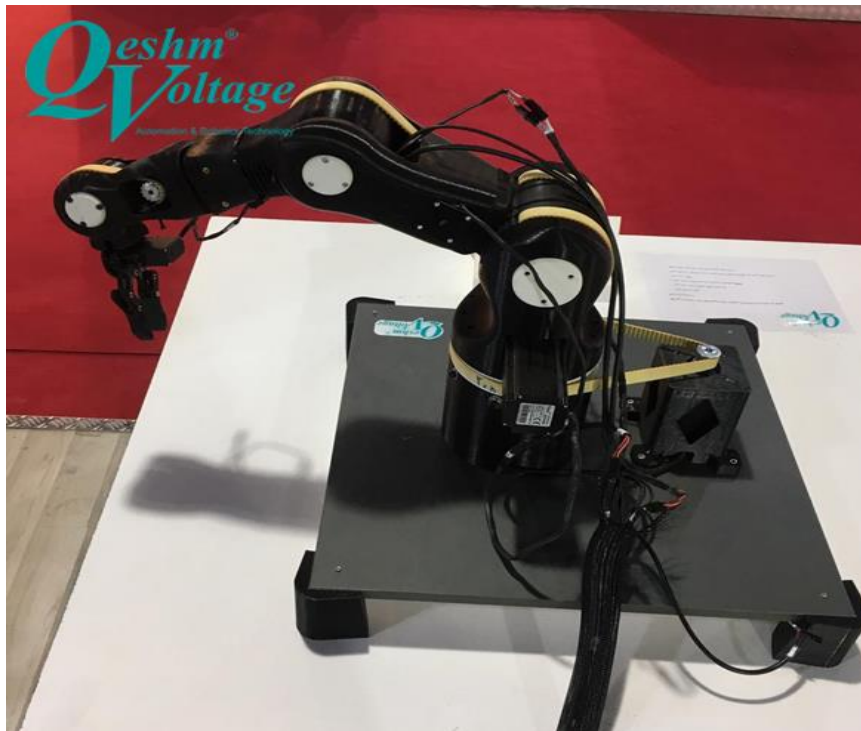
این ربات ها وظیفه جابجایی و قرار دادن محصولات در پالتها در وزنهای مختلف را دارند که باعث کاهش ریسک خرابی در جابجایی، نظم بالا ، پاسخگویی به سرعت بالای خط تولید میشوند.

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 مکترونیک و رباتیک، این ربات آموزشی پژوهشی ۶ درجه آزادی به منظور آموزش و پژوهش در قشم ولتاژ ساخته شده است. به این منظور، آموزش سیستم کنترل **Arduino** در این طراحی مورد توجه قرار گرفته است. یکی از ویژگی های این ربات ساخت بدنه ی آن توسط تکنولوژی پرینتر سه بعدی است که در این مرحله طراح در قید فرایند های ساخت سنتی قرار ندارد و می تواند طراحی های پیچیده، زیبا و مخصوص کاربرد خاص را انجام دهد. طراحی این ربات به این شکل به ما این امکان را داده است تا بتوانیم ربات آموزشی با سایز بزرگ اما وزن سبک و طراحی پیچیده را تولید کنیم و در نتیجه ابعاد آنها به ابعاد رباتهای صنعتی نزدیک تر می شود و دانشجویان به راحتی می توانند با رباتهای صنعتی به صورت ملموس تر آشنا شوند.

ربات **3D-PLA** ساخته شده در قشم ولتاژ، با قابلیت سفارشی سازی با پتانسیل بالا جهت برآورده سازی دقیق درخواست اساتید محترم، به یکی از بهترین دستگاه جهت آموزش رباتیک متوسط و پیشرفته تبدیل 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 استپ میباشند.

قابلیت های ربات:

دارای کدنویسی ساده و قابل دسترس

قابلیت اضافه کردن قابلیت همکاری شدن این ربات، با ربات دیگر توسط اضافه نمودن ماژول

برنامه نویسی شده توسط **Arduino**

دارای 6 درجه آزادی و فضای چرخشی ربات در 10 حدود 270 درجه

دارای پروسور **Arduino**

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

ابعاد کوچکتر و سبک باعث می شود که ربات را بتوان در کارگاه های آموزشی نیز مورد استفاده قرار داد.

بدنه ساخته شده با تکنولوژی پرینتر سه بعدی و تکنولوژی **FDM**

جنس بدنه ماده می باشد **PLA** که باعث کاهش هزینه و سبک شدن بدنه ربات می شود.

قابلیت استفاده در آزمایشگاه های الکترونیک - 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 ...

ابعاد ربات به شرح ذیل می باشد:

