

# Qeshm Voltage

ربات آموزشی پژوهشی ۶ درجه آزادی  
**QVR-DX51**



## ربات صنعتی پالتایزر

هر بازوی چند منظوره، با قابلیت برنامه ریزی مجدد، که حداقل سه محور داشته باشد و به صورت خودکار کنترل میشود که در خودکار سازی به کار می رود را ربات گویند، خواه به مکانی ثابت شده باشد خواه سیار باشد. به عبارت دیگر هر مکانیزم متحرک برنامه پذیر خود مختار که حداقل دو محور داشته باشد که جهت انجام وظیفه تعیین شده در محیطش حرکت میکند را ربات می گویند. امروزه نقش ربات ها در تک تک صنایع پررنگ و مشهود شده است.

مزایای رباتها:

- افزایش ایمنی، میزان تولید، بهره و کیفیت محصولات
- قابلیت کار کردن در موقعیت های خطرناک و نجات جان انسان ها
- عدم خستگی و بازدهی همیشه بالا در رباتها
- دقت بسیار بالا تا میزان نانو میلیمتر در رباتها
- قابلیت انجام چند کار باهم به صورت همزمان در رباتها

لذا 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 ARM و همچنین موتورهای 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 رباتیک 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 است.

موتورهای به کار رفته در این ربات از نوع سروموتور مرغوب از نوع DYNAMIXEL ساخت کره جنوبی 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.



## ویژگی های ربات در یک نگاه:

دارای کدنویسی ساده و قابل دسترس

قابلیت همکار شدن به صورتی که یک ربات، ربات دیگر را بطور اتوماتیک و REAL TIME 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 ۵ درجه آزادی و فضای چرخشی ربات در ۰ [حدود ۲۷۰ درجه

ابعاد ربات در فضای کاری ۳۰\*۳۰\*۳۰ سانتی متر

دارای پروسور ARM

دارای فیدبک گشتاور در موتورها

زاویه ی حرکتی موتورها ۰-۳۶۰ 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 ۵ 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 ۶۰۰۰ 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 MK64 داینامیکسل

قابلیت قرائت آنلاین داده های ربات هنگام حرکت به صورت REAL TIME

قابلیت استفاده در آزمایشگاه های الکترانیک- مکاترونیک - رباتیک- اتوماسیون- مکانیک و...

قابلیت استفاده در پژوهشگاه های تحقیقاتی در حوزه های رباتیک

قابلیت استفاده در مقاصد آموزشی در کلاس های مکاترونیک و رباتیک مجتمع های فنی حرفه ای و...

قابلیت آموزش کار با محیط dynamixel wizard

قابلیت تنظیم baud rate در ربات

## 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