

نصب Framework

نرم افزار RadonixCAM+ روی بستر نرم افزاری Framework 2.0 طراحی شده است بنابراین، این بستر باید بر روی سیستم عامل موجود باشد. باتوجه به این که Framework توسط بسیاری از نرم افزارها مورد استفاده قرار می گیرد بنابر این ممکن است توسط آنها روی سیستم عامل نصب شده باشد ولی در صورت نیاز می توان Framework را با در اختیار داشتن CD کنترلر از شاخه RadonixCAM+\RadonixCAM x.x.xx با اجرای فایل Setup نصب کرد و در غیر این صورت می توان آن را از آدرس :

http://download.microsoft.com/download/c/6/e/c6e88215-0178-4c6c-b5f3-158ff77b1f38/NetFx20SP2_x86.exe

از اینترنت دانلود کرد. در صورت به روز رسانی نرم افزار الزامی به نصب مجدد Framework نمی باشد.

نصب USB Driver

برای برقراری ارتباط کنترلر با نرم افزار، درایور USB باید در سیستم موجود باشد. این درایور توسط فایل CDM20xxx روی سیستم عامل نصب می شود و بصورت Plug&Play پورت شناسایی می شود. در صورت در اختیار داشتن CD این فایل را می توان از شاخه RadonixCAM+\RadonixCAM x.x.xx نصب کرد که در غیر این صورت از آدرس :

http://www.ftdichip.com/Drivers/CDM/CDM20814_WHQL_Certified.zip

در اینترنت می توان دانلود کرد. در صورت به روز رسانی نیاز به نصب مجدد این فایل نمی باشد.

نصب نرم افزار RadonixCAM+

این نرم افزار در واقع پل ارتباطی کاربر با دستگاه CNC می باشد و محیطی را برای کنترل دستگاه ایجاد میکند. در صورت در اختیار داشتن CD کنترلر می توان این فایل را از شاخه RadonixCAM+\RadonixCAM x.x.xx نصب کرد و در غیر این صورت آن را می توان از سایت www.radonix.com دانلود نموده و سپس آن را نصب کرد. در صورتی که قصد دارید نسخه جدیدی از نرم افزار را روی کامپیوتر خود به روز رسانی کنید نیاز به Remove کردن نسخه قبلی نمی باشد.

ارتباط کنترلر با کامپیوتر

ارتباط کنترلر با کامپیوتر توسط پورت USB با کابل مخصوص صورت می گیرد. سمت کامپیوتر این کابل دارای کانکتور USB-A و سمت کنترلر دارای کانکتور DB9FM می باشد. علت استفاده از کانکتور DB9FM در سمت کنترلر وجود پیچ هایی برای محکم کردن اتصال می باشد. وجود این پیچ ها باعث جلوگیری از قطع شدن ارتباط در اثر لرزش تابلو برق خواهد شد.

بلافاصله بعد از اولین ارتباط کامپیوتر با کنترلر، سیستم عامل اقدام به شناسایی سخت افزار کنترلر نموده و در صورتی که درایو نصب شده باشد ارتباط کامپیوتر با کنترلر برقرار می شود. چراغ سبز روی کنترلر با عنوان Connect معرف وجود ارتباط بین کامپیوتر و کنترلر می باشد. در صورت نصب صحیح نرم افزار و درایور و ارتباط کنترلر با کامپیوتر، بلافاصله پس از اجرای نرم افزار کد فعال سازی سوال می شود که این کد بر حسب قابلیت های درخواست شده توسط خریدار، قسمت های مورد نظر در کنترلر را فعال می کند.

Tool-Changer و Sheet-Align از جمله این قابلیت ها می باشند.

کامپیوتر

کامپیوتر مورد نیاز برای راه اندازی کنترلر رادونیکس یک کامپیوتر با حداقل 1GB رم می باشد. در صورت نیاز به اجرای فایل های با حجم بالا توسط کنترلر، مثلاً حجم فایل بالاتر از 10MB حتماً می بایست رم سیستم را افزایش داد.

بهتر است کامپیوتر مورد استفاده دارای کارت گرافیکی مجزا باشد.

کامپیوتر مورد نیاز باید دارای پورت USB باشد.

توجه داشته باشید به هیچ وجه از پورتهای USB جلوی کیس کامپیوتر استفاده نکنید بلکه کابل دستگاه را مستقیماً به پورت USB پشت کیس (پورتهای که مستقیماً روی مادربرد قرار دارد) متصل کنید.

کابل USB کنترلر در تابلو برق نباید از مسیری عبور داده شود که کابل های جریان بالای دستگاه بخصوص کابل های موتورها قرار داد.

اتصال یک کابل بین کامپیوتر و منفی پاور باعث هم پتانسیل شدن این دو خواهد شد و علاوه بر کاهش نویز پذیری مانع از آسیب مادر برد در اثر اختلاف پتانسیل خواهد شد.

نصب کنترلر داخل تابلو برق

برای نصب کنترلر داخل تابلو برق توجه به چند نکته بسیار ضروری است :

کنترلر در نقطه ای از تابلو برق باید نصب شود که بیشترین فاصله را با مسیرهای اصلی و پرفشار جریان برق داشته باشد. فاصله کنترلر از هرطرف با قطعات دیگر داخل تابلو برق حداقل 5cm باشد.

مسیر کابل USB داخل تابلو برق از کنار کابل های جریان بالا مانند کابل اصلی برق و یا کابل موتورهای عبور داده نشود.

تهویه تابلو برق در محلی که کنترلر نصب می شود بگونه ای باشد که دمای کنترلر در شرایط کاری بالاتر از ۵۰ درجه نباشد.

منبع تغذیه (POWER)

ولتاژ مناسب برای تغذیه کنترلر ولتاژی ما بین ۱۶ تا ۲۸ ولت می باشد ولی بهترین منبع تغذیه برای کنترلر، پاور سویچینگ ۲۴ ولت می باشد. جریان مورد نیاز کنترلر جریانی کمتر از ۵/۰ آمپر می باشد.

اتصال منفی پاور (GND) به بدنه تابلو تأثیر قابل توجهی در کاهش نویز پذیری سیستم دارد، بهتر است این اتصال مستقیماً از خروجی منبع تغذیه صورت گیرد.

اتصال ورودی ها (I1 ... I16)

ورودی های کنترلر رادونیکس Low Active می باشند بنابراین برای راه اندازی هر یک از ورودی ها، آن ورودی باید به GND سویچ شود. در مواقعی که از قطعات الکترونیکی برای راه اندازی ورودی های این کنترلر استفاده می شود، خروجی های آن قطعات باید NPN باشند.

سویچ های Home و فرمان ها باید بطور نرمال باز باشند (NO) و سویچ های Emergency و Limit و به طور کلی سویچ های حفاظتی باید بطور نرمال بسته باشند (NC).

در صورت نیاز به استفاده از چند سویچ برای یک ورودی، در صورتی که آن ورودی NO باشد سویچ ها باید با هم موازی شوند و در صورتی که آن ورودی NC باشد ورودی ها باید سری شوند.

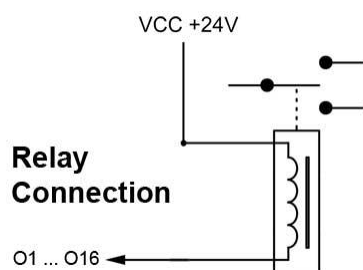
در صورتی که نیاز به اتصال هر یک از ورودی ها به قطعه ای با خروجی +24 یا PNP (به جای GND) باشد باید از قطعه واسطه ای بنام Inverter برای این تبدیل استفاده شود. بهتر است برای اتصال سویچ ها به کنترلر از زوج سیم استفاده شود، و از مشترک گرفتن GND بین سویچ ها در فواصل طولانی خودداری شود.

اتصال خروجی (O1 ... O8)

خروجی های کنترلر رادونیکس از نوع NPN کلکتور باز می باشد. بنابراین هنگام فعال شدن GND را به خروجی سوییچ می کند و برای فعال سازی رله یا هر قطعه دیگر، باید آن قطعه به +۲۴ متصل باشد.

اتصال خروجی ها به قطعات سلفی ماند رله نیاز به دیود حفاظتی ندارد زیرا هر یک از خروجی ها از داخل مجهز به دیود

محافظتی می باشند.



توجه داشته باشید اتصال مستقیم هر یک از خروجی ها به +۲۴ باعث آسیب جدی کنترلر خواهد شد. بنابراین در هنگام راه اندازی کنترلر و تست آن از عدم اتصال مستقیم خروجی ها به +۲۴ اطمینان حاصل فرمایید.

هر یک از خروجی ها ماکزیمم تا 28v, 300mA را تحمل می کنند، بنابراین از اتصال مستقیم خروجی ها به قطعاتی که بیشتر از آن نیاز دارند خودداری کنید و در صورت نیاز از رله برای راه اندازی آنها استفاده کنید.

تنظیمات (Setting)

تمامی تنظیمات مربوط به عملکرد دستگاه در دو بخش setting/system و setting/general داخل نرم افزار صورت می گیرد. انتخاب نوع CNC سرعت عملکرد سیستم، ورودی ها و خروجی ها و کالیبراسیون، همگی در این دو بخش قابل تعریف می باشند.