

ورودی/خروجی High – speed

دستور REF/REFF - به روزرسانی ورودی/خروجی های دیجیتال و تنظیم زمان فیلتر ورودی های دیجیتال هدف برنامه :

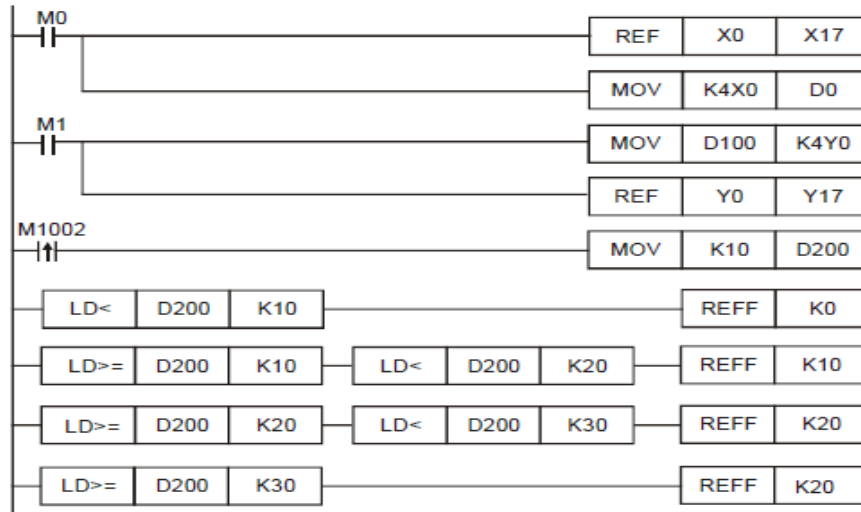
کارکرد همه ی PLC ها بدین گونه است که وضعیت ترمینال در آغاز سیکل اسکن برنامه Update می شود و زمانی که اسکن برنامه شروع شد , تغییر وضعیت ورودی تغییری در روند اجرای برنامه ایجاد نمی کند . زیرا از زمان شروع اسکن داده های ورودی های PLC خوانده شده و به حافظه منتقل می شود و داده های مربوط به خروجی های PLC بعد از دستور END ارسال می گردد . با استفاده از دستور REF می توان در هر لحظه از زمان اسکن برنامه از آخرین ورودی و خروجی های دیجیتال همان لحظه استفاده کرد و آن ها را به روز رسانی نمود . علاوه بر آن , اگر در محیط اطراف نویز و تداخل زیاد وجود داشته باشد , می توان ورودی های دیجیتال PLC را فیلتر کرد . با استفاده از دستور REFF می توان زمان فیلتر ورودی های دیجیتال را تنظیم نمود .

- با فعال شدن ورودی M0 , محتوای ورودی های دیجیتال X0~X17 , Update شده و به D0 ارسال می شود .
- با فعال شدن ورودی M1 , محتوای D100 به خروجی های Y0~Y17 ارسال شده و وضعیت خروجی ها فوراً قبل از دستور END به ترمینال های خروجی ارسال می شود .
- کاربر می تواند با کنترل مقدار رجیستر D200 , زمان فیلتر ورودی های دیجیتال را می توان به مقدار های 0, 10ms, 20ms تغییر دهد , حداقل مقدار واقعی 50 میکروثانیه است . 20ms تغییر دهد , حداقل مقدار واقعی 50 میکروثانیه است .

المان ها :

المان ها	عملکرد
M0	با فعال شدن این فلگ , ورودی های X0~X17 به روز رسانی می شود .
M1	با فعال شدن این فلگ , خروجی های Y0~Y17 به روز رسانی می شود .
D200	تنظیم زمان فیلتر ورودی ها

برنامه ی کنترل :



طرز کار برنامه کنترلی :

- معمولاً محتوای ورودی های (X) در آغاز اجرای سیکل برنامه به روز رسانی شده و محتوای خروجی های (Y) در پایان برنامه و دستور END به روز رسانی می شوند . اما با استفاده از دستور REF می توان وضعیت آن ها را فوراً در حین اجرای برنامه به روزرسانی کرد .
- به دلیل وجود نویز و تداخل امواج در محیط اطراف ، در سیگنال های ورودی دیجیتال PLC خطا ایجاد می شود . معمولاً این تداخلات در فواصل زمانی کوتاه رخ می دهد . ما می توانیم با به کار بردن فیلتر برای ورودی های دیجیتال از تأثیرات نویز در محیط جلوگیری کنیم .
- برای تنظیم زمان فیلتر از دستور REFF استفاده می شود . در صورتیکه $D200 < K10$ باشد ، زمان فیلتر ورودی دیجیتال 0 تنظیم می شود . کمترین زمان فیلتر 50 میکروثانیه است .
- اگر $K10 \leq D200 < K20$ باشد ، زمان فیلتر 10 ms می شود . اگر $K20 \leq D200 < K30$ باشد ، زمان فیلتر 20 ms می شود . اگر $K30 \leq D200$ باشد نیز زمان فیلتر 20 ms می شود .
- کاربر می تواند با استفاده از دستور MOV زمان فیلتر ورودی های دیجیتال (X0 ~ X7) را در D1020 و زمان فیلتر ورودی های دیجیتال (X10 ~ X17) را در D1021 تنظیم کند .
- زمان فیلتر را در دستور REFF می توان در حین اجرای برنامه تغییر داد ، به طوری که در اجرای سیکل بعدی برنامه از زمان فیلتر جدید استفاده می شود .
- در PLC های مدل EX2/ES2/SS2/SX2/SA2/SE رنج زمان فیلتر ورودی ها در دستور REFF ، $K2 \sim K20$ می باشد .