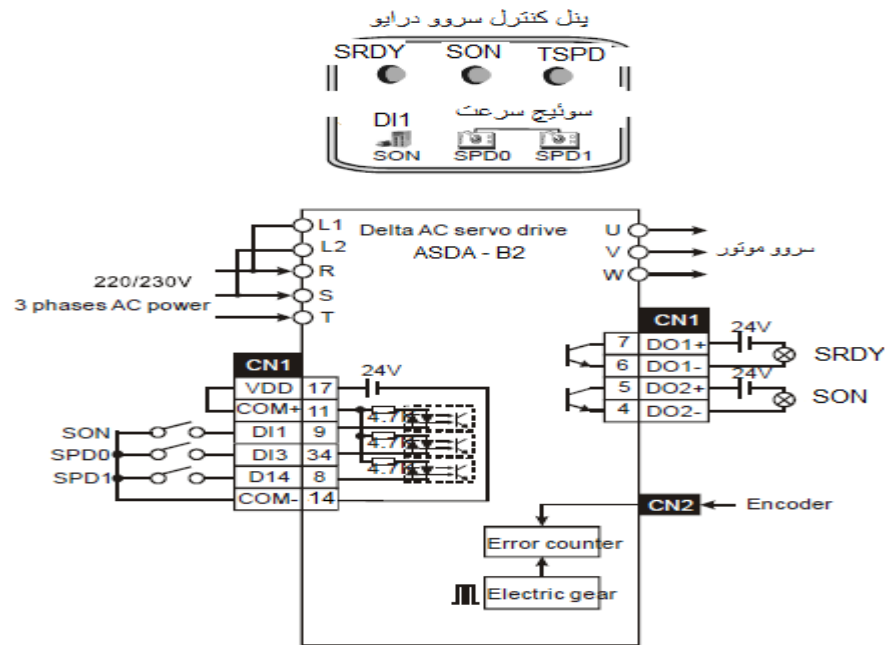


دستور MODRD / MODRW - ارتباط PLC با سروو B2 از طریق شبکه ی مدباس



هدف کنترل :

- در این برنامه از طریق RS-485 سرعت سروو موتور با اجرای دستور MODRD خوانده شده و در رجیستر D0 ذخیره می شود .
- از طریق 2 سوئیچ کنترل سرعت SPD0 و SPD1 می توان سرعت سروو موتور را تغییر داد . به طوری که با تغییر وضعیت سوئیچ ها سروو موتور با سرعت های تعیین شده در برنامه ی PLC می چرخد . این 3 سرعت با اجرای دستور MODRW به سروو درایو ارسال می شود .
- مشخصات سوئیچ های کنترل سرعت مطابق زیر است :

عملکرد	وضعیت SPD1	وضعیت SPD0
SPD0-ON : در این حالت اولین سرعت که توسط دستور MODRW در آدرس پارامتر P1-09 ذخیره شده ,انتخاب می شود . مقدار این سرعت در رجیستر D9 = K1500 ذخیره شده است . سرعت چرخش : 1500 r/ min راستگرد	OFF	ON
SPD1-ON : در این حالت دومین سرعت که توسط دستور MODRW در آدرس پارامتر P1-10 ذخیره شده ,انتخاب می شود . مقدار این سرعت در رجیستر D10 = K-1500 ذخیره شده است . سرعت چرخش : 1500 r/ min چپگرد	ON	OFF
SPD1-ON , SPD0-ON : در این حالت سومین سرعت که توسط دستور MODRW در آدرس پارامتر P1-11 ذخیره شده , انتخاب می شود . مقدار این سرعت در رجیستر D11 توسط اپراتور انتخاب می شود .	ON	ON

تنظیم پارامترهای سروو درایو سری B2

پارامتر	مقدار مطلوب	توضیحات پارامتر (سروو B2)
P0-09	-	این پارامتر فقط قابل خواندن است. از آدرس این پارامتر در ارتباطات برای خواندن سرعت موتور استفاده می شود.
P0-17	7	در این پارامتر نمایش سرعت موتور انتخاب شده است که تعیین کننده ی مقدار ریس است که از پارامتر P0 - 09 خوانده می شود.
P0-02	7	نمایش سرعت موتور در پنل درایو
P1-01	2	انتخاب مد کنترل سرعت
P1-39	1500	سرعت هدف برای موتور : 1500 rpm. با رسیدن به این سرعت خروجی DO3 سروو فعال می شود.
P2-10	101	ترمینال 1 ورودی دیجیتال (DI1)
P2-12	114	ترمینال 3 ورودی دیجیتال (DI3) SPD0
P2-13	115	ترمینال 4 ورودی دیجیتال (DI4) SPD1
P2-15~17	0	غیرفعال است.
P2-18	101	ترمینال 1 خروجی دیجیتال (SRDY)
P2-19	102	ترمینال 2 خروجی دیجیتال (DO2) SON
P2-20	104	ترمینال 3 خروجی دیجیتال (DO3) TSPD
P3-00	1	شماره شناسه ی دستگاه
P3-01	10	سرعت ارتباط 9600 bps
P3-02	0010	مد ASCII فرمت داده < 7 , E , 1 > پروتکل MODBUS - فرمت ارتباط RS-485
P3-06	0	ورودی های دیجیتال از طریق سیگنال خارجی فرمان می گیرند.

❖ در صورتیکه دستگاه با پارامترهایی که در آن تنظیم شد به درستی کار نکند ابتدا باید آن را ریست کنید تا کلیه پارامترها به تنظیمات کارخانه ای برگردد و سپس پارامترهای جدول بالا را مجدد در آن تنظیم کنید. برای ریست درایو، پارامتر $P2-08 = 10$ تنظیم کرده و یک بار درایو را خاموش و پس از چند ثانیه مجدد روشن کنید.

مراحل اجرای پروسه :



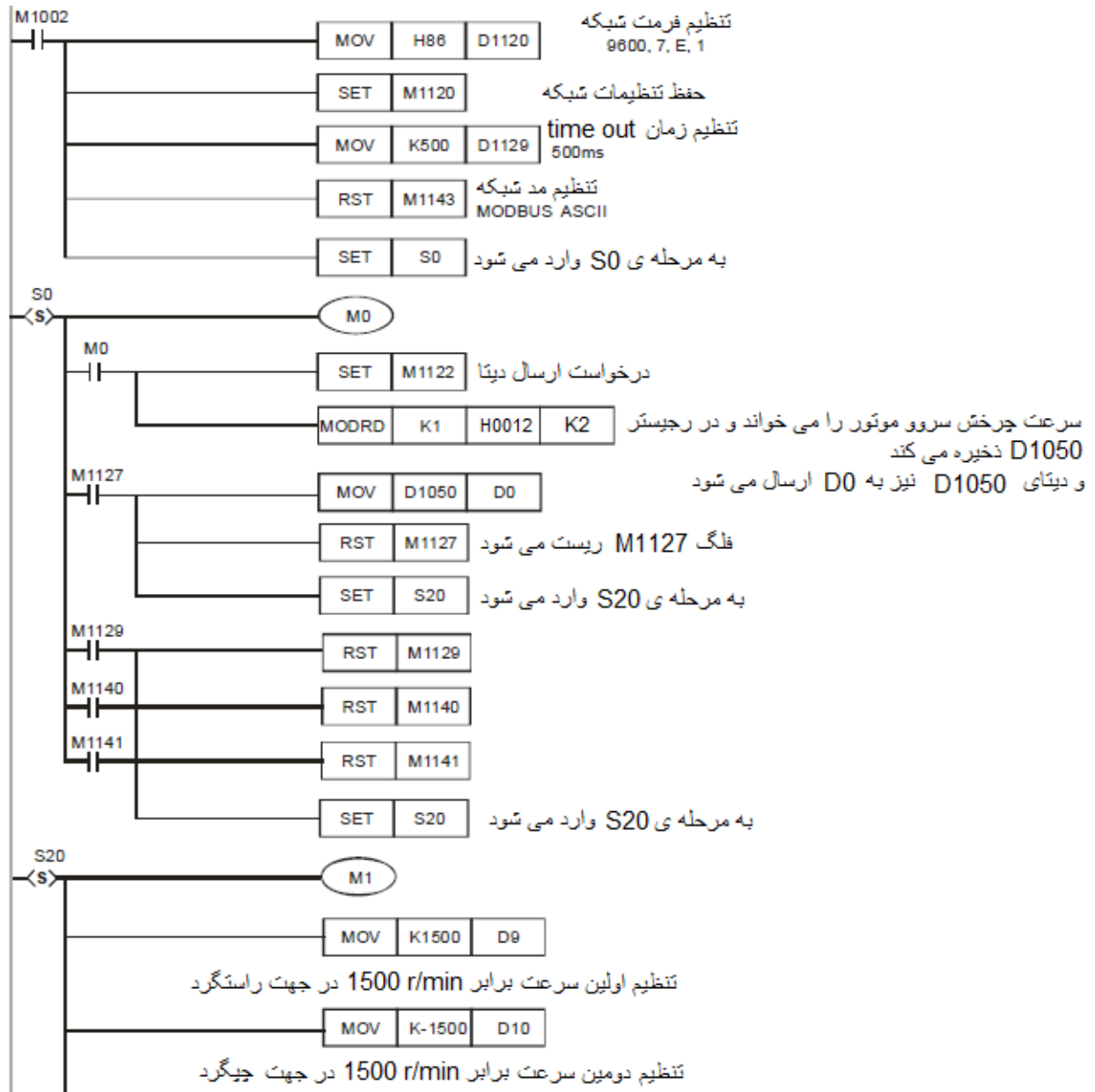
1. پارامترهای فوق را در سروو درایو تنظیم کرده و یکبار آن را خاموش کرده و مجدد روشن کنید. اگر خطایی ظاهر نشود، ترمینال 1 خروجی (DO1) به معنای " سروو آماده است "، فعال می گردد.
2. با آماده شدن سروو، اگر ورودی (DI1 ، SON) فعال شود، در صورتیکه خطایی ظاهر نشود، ترمینال 2 خروجی (DO2) به معنای Servo ON فعال می شود.

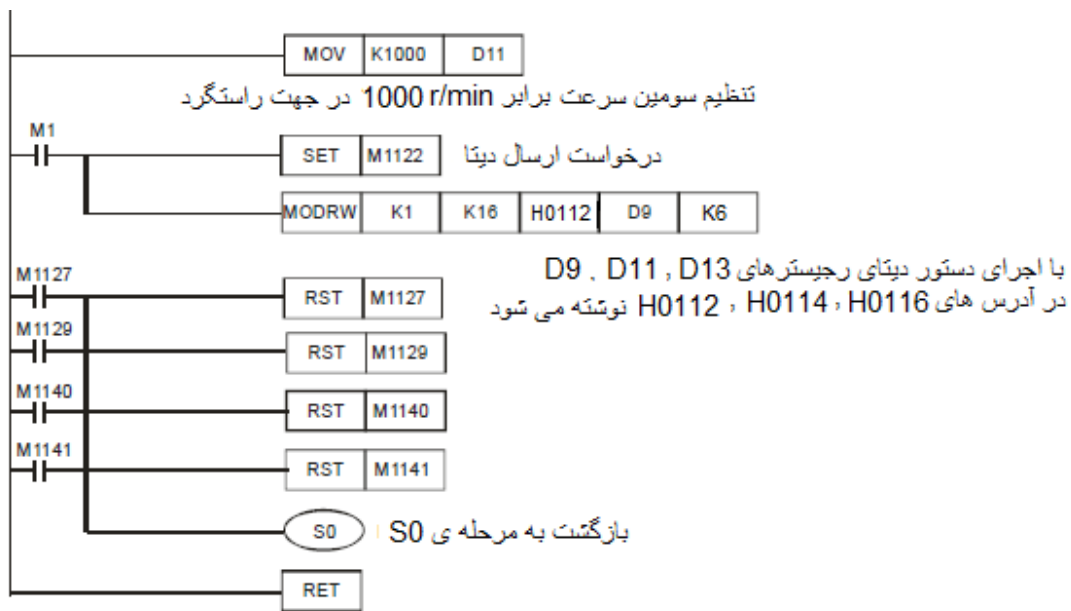
3. با فعال کردن سوئیچ "SPD0" تنظیم سرعت در پارامتر P1-09 توسط PLC مقدر می شود . با فعال کردن سوئیچ "SPD1" تنظیم سرعت در پارامتر P1-10 توسط PLC مقدر می شود . با فعال کردن هر دو سوئیچ "SPD0 و SPD1" تنظیم سرعت در پارامتر P1-11 توسط PLC مقدر می شود .

المان ها :

عملکرد	المان
با فعال شدن این فلگ دستور MODRD برای خواندن سرعت چرخش موتور اجرا می شود .	M0
با فعال شدن این فلگ دستور MODRW اجرا می گردد .	M1

برنامه کنترل :





طرز کار برنامه کنترلی :

- فرمت ارتباط شبکه به صورت 1 , E , 7 , 9600 , MODBUS ASCII می باشد و تنظیمات PLC و Servo Drive باید مانند هم باشد
- در مرحله ی S0 , هنگامیکه M0 فعال شود , دستور MODRD اجرا شده و سرعت چرخ موتور خوانده می شود و در رجیستر D1050 ذخیره می شود . سپس با اجرای دستور MOV D1050 D0 , سرعت چرخش موتور در رجیستر D0 نمایش داده می شود .
- در مرحله ی S20 , هنگامیکه M1 فعال شود , دستور MODRW اجرا شده و محتوای رجیستر D9,D13 و D11 در آدرس H0112,H0114,H0116 نوشته می شود .
- در رجیستر D11 مقدار K1000 ذخیره شده است , اپراتور می تواند مقدار آن را تغییر دهد .
- با RUN شدن پی ال سی , برنامه به مرحله ی S0 و سپس به S20 وارد می شود و سپس به S0 بازمی گردد . پس دستورات read / write را می توان چندین بار در این پروسه اجرا نمود .