

دستور MODRD/MODRW - ارتباط PLC و درایو VFD-B از طریق شبکه مدباس هدف کنترل :

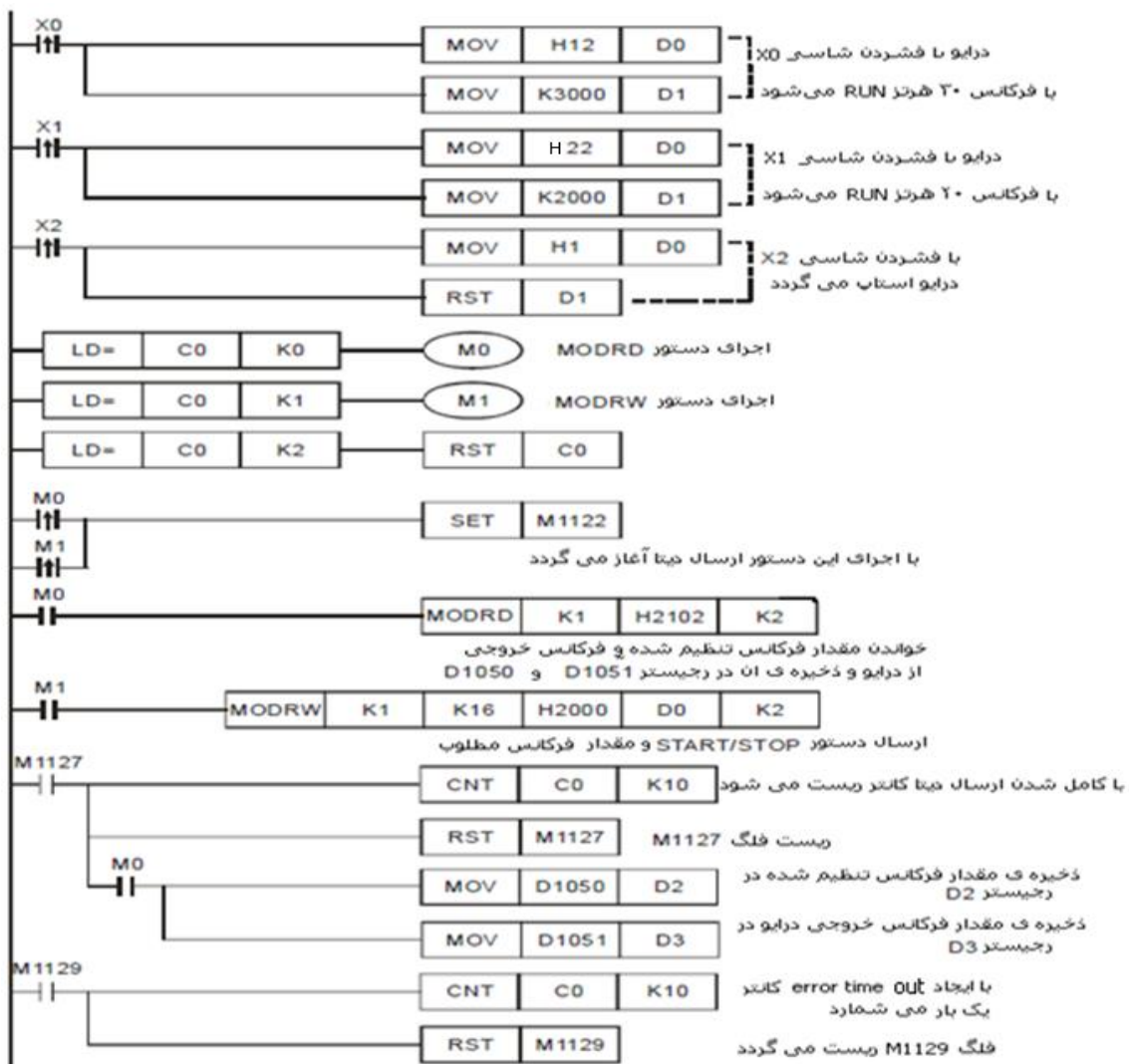
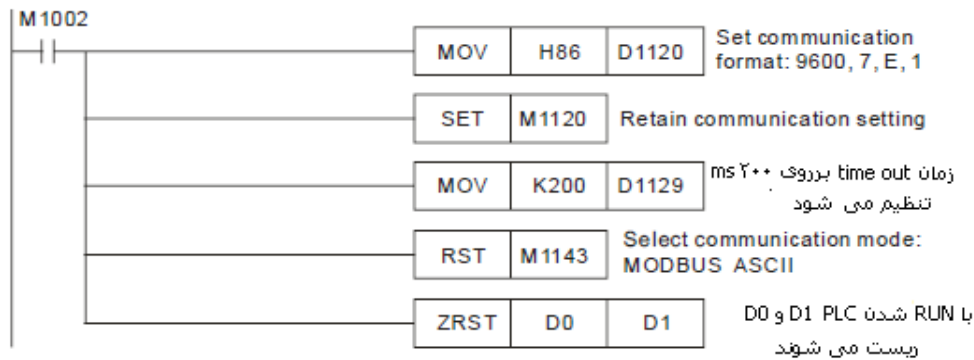
- در این مثال توسط دستور MODRD می توان فرکانس تنظیم شده در درایو و فرکانس خروجی آن را خواند .
 با فشردن شستی X0 با اجرای دستور MODRW درایو با فرکانس 30 هرتز در جهت راستگرد RUN می شود .
 با فشردن شستی X1 با اجرای دستور MODRW درایو با فرکانس 20 هرتز در جهت چپگرد RUN می شود .
 با فشردن شستی X2 با اجرای دستور MODRW درایو متوقف می گردد .

توضیحات پارامتر (VFD-B)	مقدار مطلوب	پارامتر
تنظیم فرکانس از طریق ارتباط RS485 انجام می گیرد . آخرین تنظیم فرکانس در آن ذخیره می گردد. (RJ11)	04	02-00
فرمان RUN/STOP از طریق ارتباط RS485 انجام می گیرد و کلید STOP/RESET کی پد هم فعال است (RJ11)	03	02-01
شناسه ی دستگاه , که از 01 تا 254 می تواند باشد .	01	09-00
سرعت ارتباط 9600 bps	01	09-01
مد MODBUS ASCII < 7 , E , 1 >	01	09-04

المان ها :

عملکرد	المان
شستی راستگرد	X0
شستی چپگرد	X1
شستی توقف	X2
با فعال شدن این فلگ دستور MODRD اجرا می شود و فرکانس تنظیم شده در درایو و فرکانس خروجی آن را می خواند .	M0
با فعال شدن این فلگ دستور MODRW اجرا می گردد و جهت چپگرد و راستگرد و فرکانس درایو را می توان تنظیم کرد .	M1

برنامه کنترل :





طرز کار برنامه کنترلی :

- در این مثال فرمت ارتباطات به صورت MODBUS ASCII, سرعت انتقال داده 9600 bps, Stop بیت 1, Even parity, طول داده ی در حال انتقال 7 بیت, در COM 2 تنظیم می شود. (ASCII, 9600, 7, E, 1)
- در این برنامه از 3 دستور مدباس برای خواندن دیتا از درایو و ارسال دستور به درایو استفاده شده است. این 3 دستور باید به طور مداوم و در هر لحظه اجرا شوند تا بتوان درایو را به طور دقیق کنترل کرد. بنا براین از یک کانتر C0 استفاده شده است که مقدار آن توسط دستورات مقایسه [LD=] مداوم کنترل می شود و دستورات مدباس با توجه به مقدار کانتر به طور مداوم اجرا می گردند.
- کارکرد فلگ های M1122, M1140, M1141, M1129, M1127 مشابه مثال قبل می باشد.
- با روشن شدن PLC رجیستر های D0 و D1 ریست می شود تا از استاپ بودن درایو در شروع کار اطمینان حاصل شود.
- با فشردن شستی X0 مقدار رجیستر D0 برابر مقدار H12 می شود و به آدرس H2000 ارسال می گردد در نتیجه درایو در جهت FWD تنظیم می شود. هم زمان مقدار رجیستر D1 برابر با K3000 شده و به آدرس H2001 ارسال می گردد. در نتیجه درایو با فرکانس 30 هرتز تنظیم خواهد شد. کلیه این فرمان ها با استفاده از دستور MODRW اجرا می گردد.
- با فشردن شستی X1 مقدار رجیستر D0 برابر مقدار H22 می شود و به آدرس H2000 ارسال می گردد. در نتیجه درایو در جهت REV تنظیم می شود, هم زمان مقدار رجیستر D1 برابر با K2000 شده و به آدرس H2001 ارسال می گردد. در نتیجه درایو با فرکانس 20 هرتز تنظیم خواهد شد. کلیه این فرمان ها با استفاده از دستور MODRW اجرا می گردد.
- با فشردن شستی استپ X2 مقدار رجیستر D0 برابر مقدار H1 می شود و به آدرس H2000 ارسال می گردد پس درایو استپ می شود و مقدار رجیستر D1 برابر K0 شده و به آدرس H2001 ارسال می گردد و فرکانس درایو صفر می گردد. کلیه این فرمان ها با استفاده از دستور MODRW اجرا می گردد.
- مقدار فرکانس تنظیم شده و فرکانس خروجی در رجیستر های D1050 و D1051 ذخیره شده و به رجیسترهای D2 و D3 منتقل می شود.
- چنان چه بخواهید در بیش از یک رجیستر دستگاه مورد نظر دیتا وارد کنید به جای استفاده از چندین دستور MODWR از یک دستور MODRW می توانید استفاده کنید. به کمک این دستور می توان دیتای چندین رجیستر دستگاه تحت کنترل را خواند و یا در آن دیتا نوشت.

MODRW	S ₁	S ₂	S ₃	S	n	S ₄ : آدرس یا شماره دستگاه مورد نظر
-------	----------------	----------------	----------------	---	---	--

با انتخاب یکی از کدهای (K3(H3), K6(H6), K16(H10)) تعیین می شود که دستور چه تعداد بیت را بخواند یا بنویسد : S₂

آدرس حافظه بیتای دستگاه مورد نظر که می خواهیم در آن بیت وارد کنیم یا از آن بیت بخوانیم : S₃

رجیستری که برای خواندن و نوشتن بیت از آن استفاده می شود : S

طول بیتایی که خوانده و یا نوشته می شود : n

با انتخاب این کد دستور MODRW عمل خواندن را از چندین رجیستر انجام می دهد : K3

با انتخاب این کد دستور MODRW عمل نوشتن را در یک رجیستر انجام می دهد : K6

با انتخاب این کد دستور MODRW عمل نوشتن را در چندین رجیستر انجام می دهد : K16