



ناشر : شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

نوع محصول و مدل : PLC مدل 12SA2 و 12SE

عنوان : تنظیمات شبکه مدباس (COM3(RS-485)

مقدمه :

در PLC های مدل 12SA2 و 12SE دو پورت RS-485 وجود دارد که در این فایل به بررسی چگونگی تنظیمات پروتکل شبکه برای (COM3(RS-485) و برخی مزایای استفاده از COM3 پرداخته می شود.

فهرست:

۱ پین‌های RS-485 مربوط به COM3 ۳

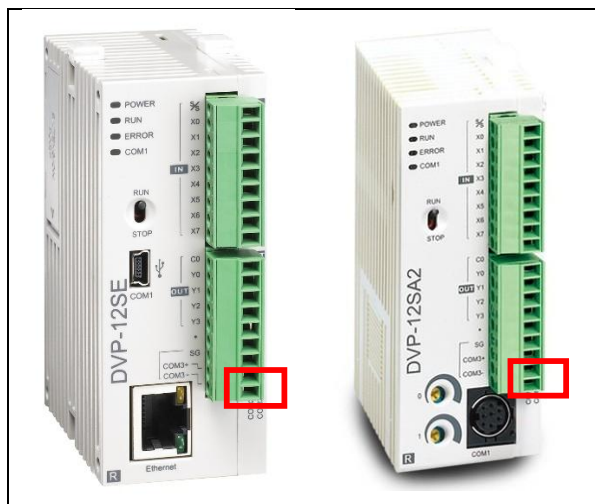
۲ تنظیمات پروتکل شبکه مدباس برای COM3(RS-485) ۳

۳ ارتباط PLC و کنترلر دما DTC از طریق شبکه مدباس از COM3(RS-485) ۵

deltakaran.com

۱ پین‌های RS-485 مربوط به COM3

محل قرارگیری پین‌های RS-485 روی PLC های 12SA2 و 12SE در تصاویر زیر نشان داده شده است. در هر یک از این دو نوع PLC یک LED نیز برای COM3 در نظر گرفته شده است که در حین دریافت یا ارسال اطلاعات از طریق این پورت، این LED خاموش و روشن می‌شود.

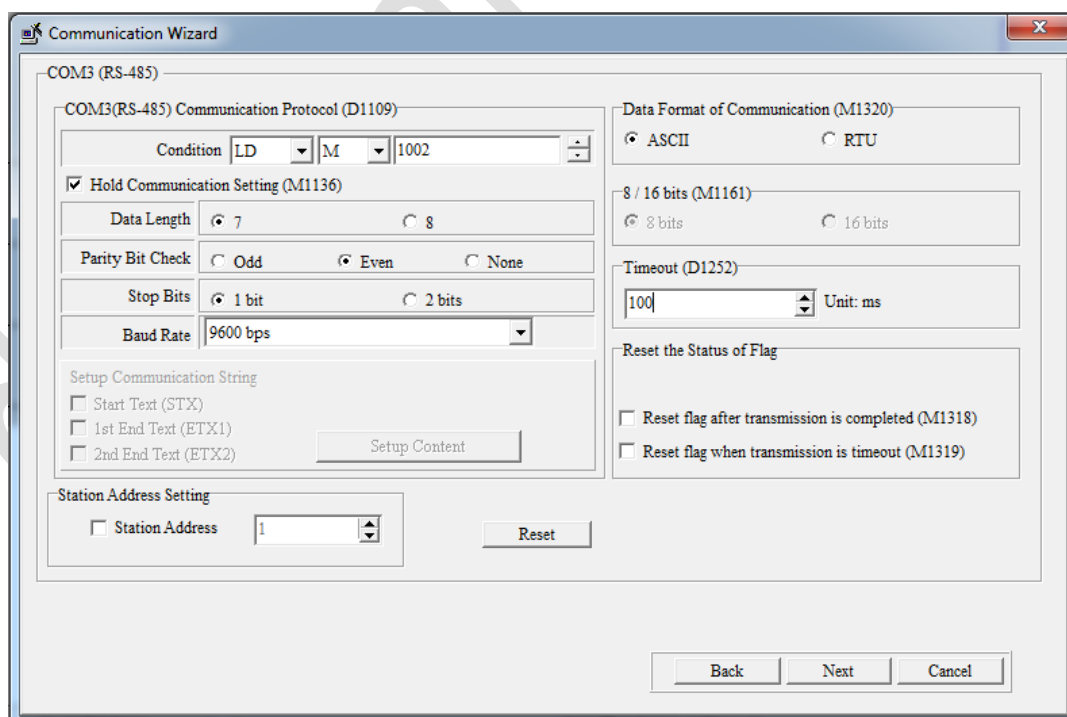


۲ تنظیمات پروتکل شبکه مدباس برای COM3(RS-485)

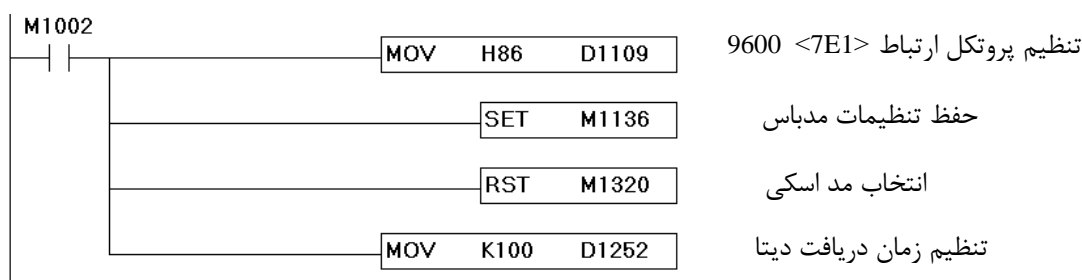
برای تنظیم پروتکل شبکه برای COM3 از بخش Wizard نرم‌افزار WPLSoft استفاده کنید.

Wizard >> Program Example Generator >> Communication Program

تنظیمات مربوط به COM3(RS-485) از PLC سری DVP دلتا :



با انجام این تنظیمات در صفحه‌ی Wizard کدهای زیر در محیط برنامه WPLSoft تولید می‌شود.



همانطور که از کدهای فوق نیز مشخص است، تنظیمات پروتکل شبکه برای COM3(RS-485) در رجیستر D1109 قرار می‌گیرد. برای حفظ این تنظیمات باید فلگ M1136 فعال شود. فلگ M1320 برای انتخاب مد ASCII یا RTU است که در صورتی که این فلگ Off باشد مد ASCII است و در صورتی که ON باشد، مد RTU خواهد بود. زمان دریافت دیتا (time out) بر حسب میلی ثانیه مربوط به COM3 در رجیستر D1252 ذخیره می‌شود.

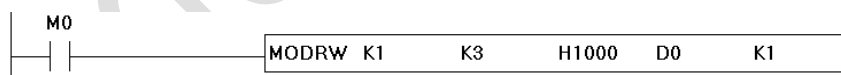
دو فلگ مهم دیگری که در رابطه با COM3(RS-485) وجود دارند، فلگ‌های M1318 و M1319 هستند. فلگ M1318 در صورتی که دریافت داده به صورت کامل انجام شود، فعال می‌شود و فلگ M1319 در صورتی که دریافت داده با خطا مواجه شود، ON می‌شود.

تذکره ۱: در شبکه مدباس و برقراری ارتباط از طریق COM3، شماره شناسه دستگاه در رجیستر D1255 ذخیره می‌شود و برای تغییر آن کافی است مقدار مورد نظر به این رجیستر منتقل شود.



این درحالیست که برای COM1 و COM2 شماره شناسه دستگاه در رجیستر D1121 ذخیره می‌شود.

تذکره ۲: برای برنامه نویسی شبکه مدباس با استفاده از COM3(RS-485) لازم است از دستور MODRW استفاده شود. از مزایای استفاده از این دستور در COM3 این است که مثلاً در کد تابع K3 که مربوط به خواندن رجیستر از شبکه است، می‌توان به صورت مستقیم رجیستر خوانده شده را در رجیستری که در این دستور مشخص می‌شود، ذخیره کرد. در حالیکه این امکان در خواندن از COM2(RS-485) وجود ندارد.



K1: خواندن از تجهیزاتی که دارای شماره شناسه یک است.

K3: کد دستور MODRW است. با کد K3 این دستور عمل خواندن از تعدادی رجیستر را انجام می‌دهد.

H1000: آدرسی از رجیسترهای تجهیز با شماره شناسه یک که باید خوانده شود.

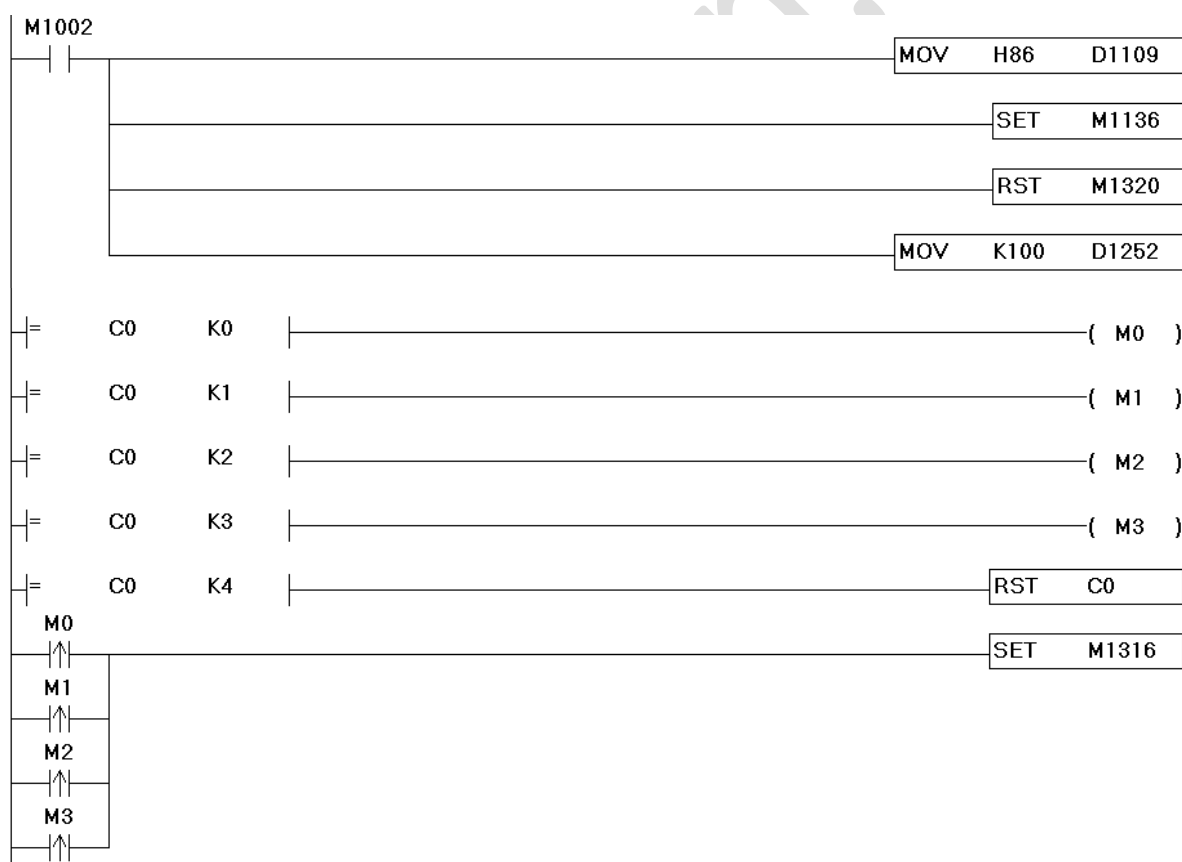
D0 : محل ذخیره‌ی مقدار خوانده شده

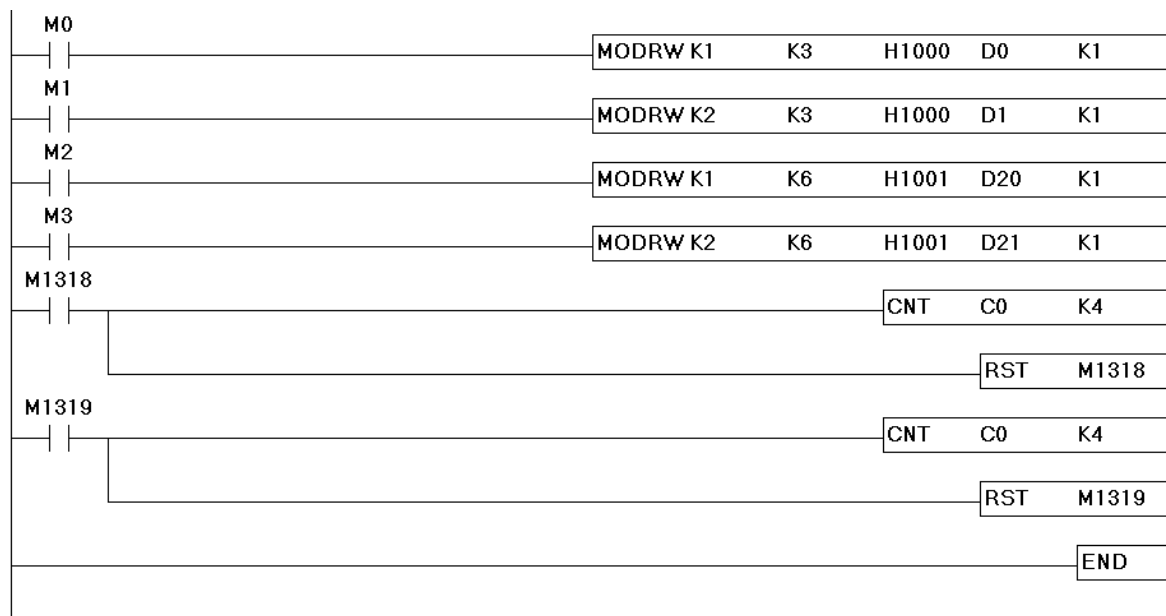
K1 : تعداد رجیسترهایی که باید خوانده شود.

مقدار رجیستر خوانده شده از شبکه از طریق COM2 با استفاده از دستور MODRD در رجیسترهای D1050 ~D1055 و با استفاده از دستور MODRW در رجیسترهای D1296 ~D1311 ذخیره می‌شود و برای انتقال به رجیستر مدنظر باید از علاوه بر این دستورات از یک دستور MOV نیز استفاده کرد. اما همانطور که گفتیم در خواندن از رجیسترها با استفاده از دستور MODRW از طریق COM3 می‌توانید به صورت مستقیم مقدار خوانده شده را به رجیستر مدنظرتان انتقال دهید و نیازی به استفاده از دستور MOV نیست.

۳ ارتباط PLC و کنترلر دما DTC از طریق شبکه مدباس COM3(RS-485)

برنامه برقراری ارتباط PLC مدل 12SA2 از طریق شبکه مدباس از COM3 با یک کنترلر دمای DTC1000 آورده شده است. کنترلر دمای DTC1000 دارای شماره شناسه یک است و یک DTC2000 به آن متصل است که دارای شماره شناسه ۲ است.





در این برنامه دمای سنسور متصل به DTC1000 و DTC2000 از طریق رجیستر H1000 خوانده می شود و به ترتیب در رجیسترهای D0 و D1 ذخیره می شود. همچنین مقادیر رجیسترهای D20 و D21 به عنوان Set value از طریق آدرس H1001 در این دو کنترلر دما نوشته می شود.



شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

تماس با ما :

تلفن :

021 : 66703344 , 66711526-7

آدرس سایت :

<http://deltakaran.com>

کانال تلگرام :

@delta_karan