

Hinweise

Das nachfolgende Beispiel zeigt das Auslesen der Diagnosedaten eines Profibus- oder Profisafe-Drehgebers (CRD bzw. CRD/S3) in einem Profibus-DP-Netzwerk mit einem Simatic S7 Master. Das Auslesen geschieht mit Hilfe der Systemfunktion SFC13.

Der abgefragte Drehgeber besitzt die Diagnoseadresse 2044.

Beachten Sie, dass die Länge der Diagnosedaten beim Profibus-Drehgeber CRD 63 Byte und beim Profisafe Drehgeber CRD/S3 66 Byte beträgt. Weitere Erläuterungen finden Sie in den Netzwerkkommentaren der Bausteine.

Alle Bausteine des Beispiels befinden sich im Step7-Archiv "Diag_Neu.zip" auf der CD.

Programmbausteine

- OB 1 - Aufruf des SFC13 und Fehlerbehandlung
- OB 82 - Wird vom System nach dem Senden einer Diagnoseanforderung durch den Drehgeber aufgerufen.
- SFC13 - Systemfunktion zum Auslesen der Diagnosedaten eines DP-Norm-Slaves
- DB 10 - Datenbaustein zur Aufnahme der Diagnosedaten

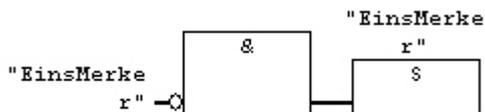
Listing

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

Beispiel für den Abruf der Diagnosedaten eines Profibus oder Profisafe Drehgebers

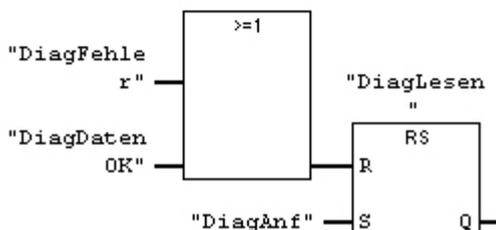
Netzwerk 1: Titel:

Eins-Merker erzeugen



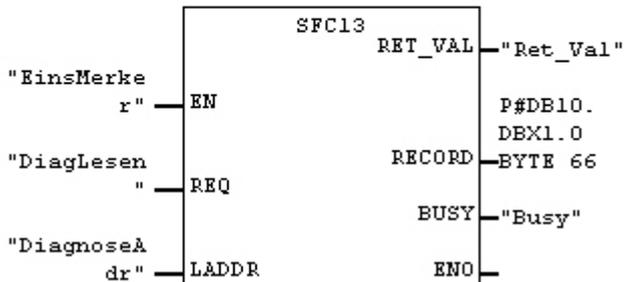
Netzwerk 2: Titel:

Diagnoseanforderung aus OB 82 speichern



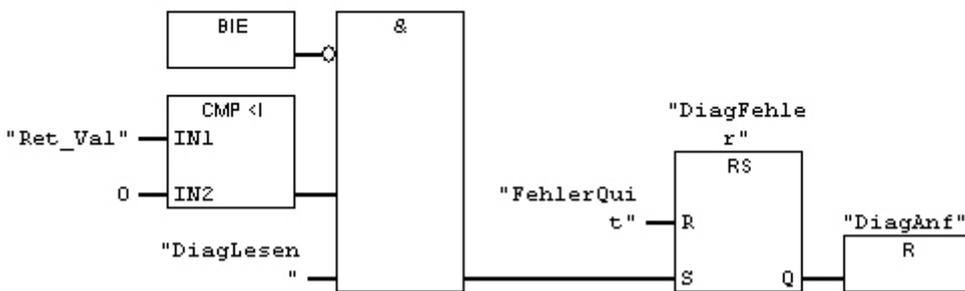
Netzwerk 3 : Titel:

Diagnose mit SFC13 abholen und in DB10 ab Byte 1 schreiben.
 Achtung: Die RECORD-Länge beträgt beim Profibus-Drehgeber 63 Byte, beim Profisafe-Drehgeber 66 Byte



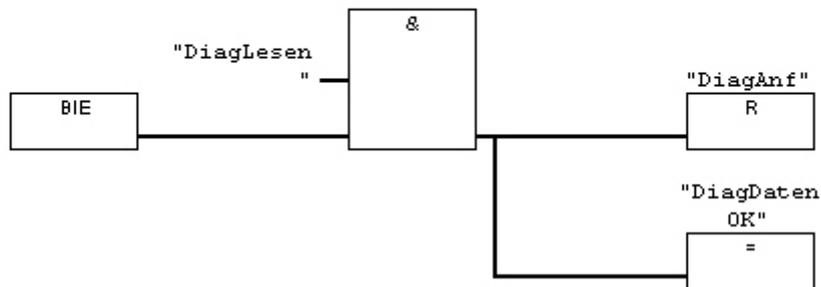
Netzwerk 4 : Titel:

Fehler beim Auslesen der Diagnosedaten



Netzwerk 5 : Titel:

Diagnosedaten fehlerfrei ausgelesen

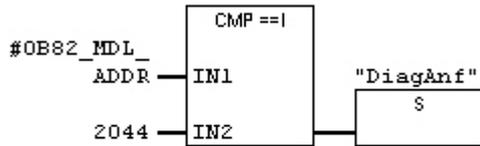


OB82 : Diagnose-OB

Wird bei einer Diagnoseanforderung eines Profibus, -safe Teilnehmers durchlaufen

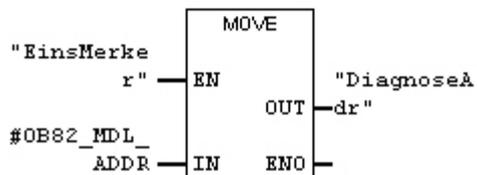
Netzwerk 1: Titel:

Diagnoseanforderung für Winkelcodierer mit Diagnoseadresse 2044 setzen



Netzwerk 2: Titel:

Diagnoseadress speichern



DB 10

| Adresse | Name | Typ | Anfangswert | Kommentar |
|---------|-----------------|-------|-------------|--|
| 0.0 | | STRUC | | |
| +0.0 | Dummy | BYTE | B#16#0 | |
| +1.0 | StandardDiag1 | BYTE | B#16#0 | Standard diagnosis bytes |
| +2.0 | StandardDiag2 | BYTE | B#16#0 | |
| +3.0 | StandardDiag3 | BYTE | B#16#0 | |
| +4.0 | StandardDiag4 | BYTE | B#16#0 | |
| +5.0 | StandardDiag5 | BYTE | B#16#0 | |
| +6.0 | StandardDiag6 | BYTE | B#16#0 | |
| +7.0 | Header | BYTE | B#16#0 | |
| +8.0 | Alarms | BYTE | B#16#0 | Not supported |
| +9.0 | Free3 | BOOL | FALSE | |
| +9.1 | CCW | BOOL | FALSE | Codesense (0=CCW, 1=CCW) |
| +9.2 | Class2 | BOOL | FALSE | Class 2 functionality |
| +9.3 | Diagnostic | BOOL | FALSE | |
| +9.4 | Scaling | BOOL | FALSE | Scaling function |
| +9.5 | Free4 | BOOL | FALSE | |
| +9.6 | Free5 | BOOL | FALSE | |
| +9.7 | Free6 | BOOL | FALSE | |
| +10.0 | Shortdiagnostic | BOOL | FALSE | short diagnostic 0=no, 1=yes |
| +11.0 | EncoderTyp | BYTE | B#16#0 | 01H=Multitour |
| +12.0 | Res31_24 | BYTE | B#16#0 | Max. resolution |
| +13.0 | Res23_16 | BYTE | B#16#0 | |
| +14.0 | Res15_8 | BYTE | B#16#0 | |
| +15.0 | Res7_0 | BYTE | B#16#0 | |
| +16.0 | Range15_8 | BYTE | B#16#0 | Max. number of revolutions |
| +17.0 | Range8_0 | BYTE | B#16#0 | |
| +18.0 | SupportedAlarms | WORD | W#16#0 | |
| +20.0 | Warnings | WORD | W#16#0 | |
| +22.0 | SupportedWarn | WORD | W#16#0 | |
| +24.0 | ProfilVersion | WORD | W#16#0 | |
| +26.0 | SoftwareVersion | WORD | W#16#0 | |
| +28.0 | OperatingTime | DWORD | DW#16#0 | |
| +32.0 | Offset | DWORD | DW#16#0 | |
| +36.0 | ManOffset | DWORD | DW#16#0 | |
| +40.0 | SetResolution | DWORD | DW#16#0 | |
| +44.0 | SetTotalSteps | DWORD | DW#16#0 | |
| +48.0 | SerNum01 | DWORD | DW#16#0 | |
| +52.0 | SerNum02 | DWORD | DW#16#0 | |
| +56.0 | SerNum03 | WORD | W#16#0 | |
| +58.0 | Res | WORD | W#16#0 | |
| +60.0 | Diag1 | DWORD | DW#16#0 | Manufacturer diagnosis for Profibus: Byte 60 - 63 !!! |
| +64.0 | Diag2 | DWORD | DW#16#0 | Manufacturer diagnosis for Profisafe: Byte 63 - 66 !!! |
| =68.0 | | END_S | | |