

S7-300C 与 MM420 PROFIBUS-DP 通讯

[1 示例系统的体系结构](#)

[2 软件版本描述](#)

[3 组态](#)

[3.1 下载 GSD 文件](#)

[3.2 组态从站](#)

[4 MM420 参数设置](#)

[5 PLC 编程](#)

[6 数据传送规则](#)

1 示例系统的体系结构

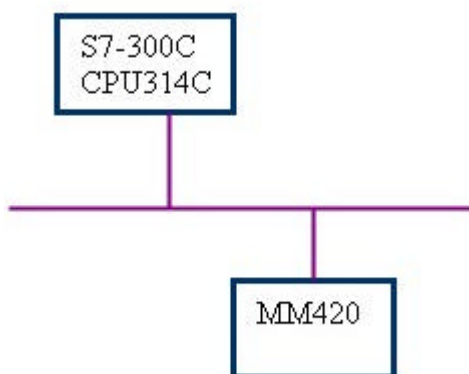


图 0

本例中选用 S7-300 CPU314C 作为 PROFIBUS-DP 主站，连接一个 MM420 变频器，连接多个 MM420 时与之相同。

2 软件版本描述

需要软件

STEP7 V5.2

需要硬件

1 : S7-300 CPU314C-2DP

2: MM420

3: PROFIBUS-DP 接口模块，用于安装在 MM420 上，使之成为 PROFIBUS-DP 从站。

3 组态

3.1 先从网上下载 MM4 系列的 GSD 文件 ([si0280b5.gse](#)) , 集成于 STEP7 中 ,

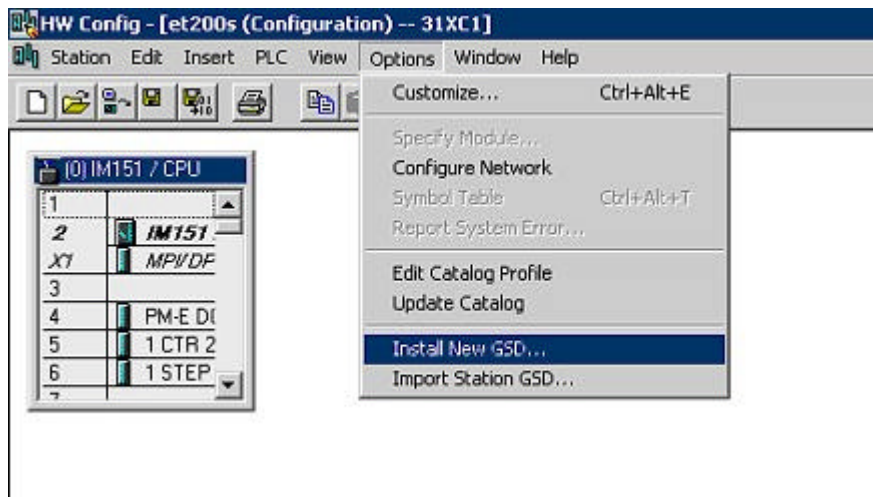


图 1

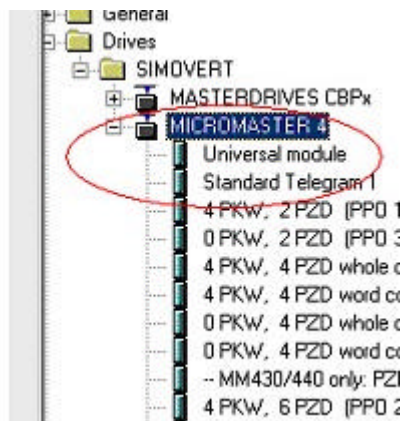


图 2

3.2 组态从站 : 在 STEP7 HARDWARE 中先组态 S7-300 站 , 使之成为 PROFIBUS-DP MASTER, 在 DP 网上挂上 MM420, 并组态 MM420 的通讯区 , 通讯区与应用有关 , 如果需要读写 MM420 参数 , 则需 4PKW 区 , 如果除设定值和控制字以外 , 还需传送其他数据 , 则要选择 4PZD。

在选相中有 :

1, WHOLE CONS.(PZD , PKW 数据是连续的 , 都有调用 SFC14,15) ;

2, WORD CONS. (只有 PKW 数据是连续的 , 要调用 SFC14, 15)。

在本例中 , 采用 4PKW,4PZD WORD CONS.MM420 地址为 4。

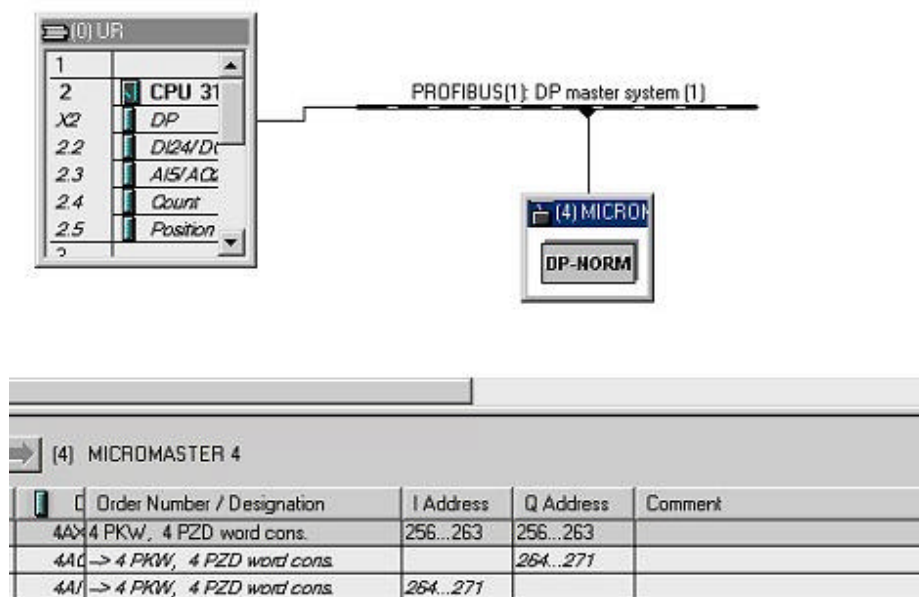


图 3

4 MM420 参数设置

P700 命令源 6 (从 CB 来)

P918 站号 4

P1000 频率设定源 6 (从 CB 来)

5 PLC 编程

1, 由于采用 4PKW,4PZD WORD CONS.方式, PZD 不需要调用 SFC14, 15.

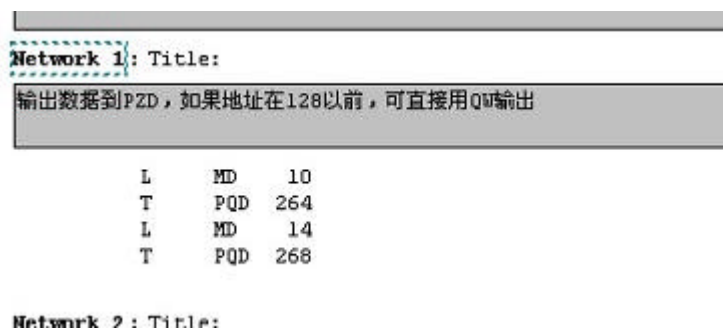


图 4

在本例中设定值和控制字可以从 MD10 传送, MD14 可传送其他数据。MW10 设为 047E 再变为 047F 后 MW12 中的频率值将输出。状态字和实际值从 PIW264,PIW266 读出。

2, 4 个 PKW 为连续数据, 所以要调用 SFC14, 15 来打包解包。本例中 打包解包数据放在 DB1 中。

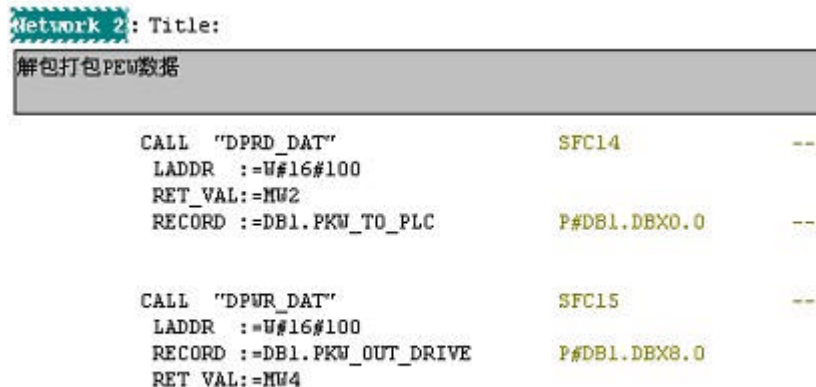


图 5

6 数据传送规则

对 PKW 区数据的访问是同步通讯，即发一条信息，得到返回值后才能发第二条信息。PKW 一般为 4 个字。

1，读写 0002 ~ 1999 的参数。

如读 P0700, 700=2BC(HEX)

PLC PKW 输出 = 12BC,0000,0000,0000 1 为读请求

PLC PKW 输入 = 12BC,0000,0000,0006 返回 1 为单字长，值为 0002

如读 P1082, 1082=43A(HEX)

PLC PKW 输出 = 143A,0000,0000,0000 1 为读请求

PLC PKW 输入 = 243A,0000,4248,0000 返回 2 为双字长。
值为 42480000 (HEX)=50.0(REAL)

如写 P1082, 1082=43A(HEX)

PLC PKW 输出 = 343A,0000,41F0,0000 3 为写双字请求
41F00000 (HEX)=30.0(REAL)

PLC PKW 输入 = 243A,0000,41F0,0000 返回 2 为双字长,确认修改完毕。

2，读写 2000 ~ 3999 的参数。

如读 P2010, 10=A(HEX)

PLC PKW 输出 = 100A,0180,0000,0000 1 为读请求, 8 为
参数 2000 ~ 3999, 1 为数组中第一个参数。

PLC PKW 输入 = 100A,0180,0000,0006 返回 1 为单字长。值为 6 (HEX)

传送命令参考 MM420 手册

3, PZD 参数为异步读写。

PLC 输出, 第一个字为控制字, 第二个字为主设定值。(缺省)

PLC 输入, 第一个字为状态字, 第二个字为运行反馈值。(缺省)

例子程序 ([MM420.zip](#))

Top 