

西门子 浙江省 嘉兴市（中国）授权 一级代理总代理

产品名称	西门子 浙江省 嘉兴市（中国）授权 一级代理总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2 栋二单元9层01号房
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

在工业厂矿的生产应用中，尤其是钢铁冶金行业，利用 PLC通过PROFIBUS-DP现场总线对变频装置进行控制，实现电机的启动、停车和调速最为常见。下面通过一个具体的实例来讲述西门子变频器与S7-300/400 的PROFIBUS-DP通讯的全过程。

一、硬件组态变频器

在 STEP 7 软件 中 创 建 一 个 项 目 ， 再 硬 件 组 态 该 项 目 ， 并 建 一 个 PROFIBUS-DP网络，变频器在PROIBUS DP->SIMOVERT 文件夹里进行组态，并设定好通讯的地址范围。如下图所示：

二、建立通讯 DB块

一般地，读写数据都做在一个 DB块中，且zuihao与硬件组态设定的 I,O地址范围大小划分相同大小的区域，便于建立对应关系和管理。如下图所示，读变频器的数据的 12个字节在 DB0 ~ DB11中，写给变频器的 12 个字节数据放在 DB12 ~ DB23 中。接下来还可以存放诸如通讯的错误代码和与变频器有关的其它计算数据。

三、写通讯程序

通讯程序可以直接调用STEP 7编程软件的系统功能

SFC14(DPRD_DAT),SFC15(DPWR_DAT)来实现。例程段如下:

```
CALL SFC 14 // 变频器 - >PLC
```

```
LADDR :=W#16#230 // 通讯地址：为硬件组态的起始地址，即 I Address 中的 560
```

```
RET_VAL:=DB15.DBW24 // 错误代码：查帮助可得具体含义
```

```
RECORD :=P#DB15.DBX0.0 BYTE 12 // 传送起始地址及长度
```

```
CALL SFC 15 //PLC - >变频器
```

```
LADDR :=W#16#230 // 通讯地址：为硬件组态的起始地址，即 Q Address 中的 560
```

```
RECORD :=P#DB15.DBX12.0 BYTE 12 // 传送起始地址及长度
```

```
RET_VAL:=DB15.DBW26 // 错误代码：查帮助可得具体含义
```

四、变频器参数设置

变频器的简单参数设置如下表

即 DB15.DBW12 ~ DB15.DBW22对应 P734的 W01 ~ W06。B15.DBW0 ~ DB15.DBW11对应 k3001 ~ k3012。PLC 读取变频器的数据可以通过设置参数 P734的值来实现，PLC写给变频器的数据存放在变频器数据 k3001 ~ k3012 中，在变频器的参数设置里可以进行调用，从而建立了彼此的对应关系。

这样，变频器与 PLC的连接已经基本建立，就可以编写程序通过 PLC来控制变频器的启、停、速度给定等各项功能，满足工艺给定要求。同时也可以读取变频器数据通过上位机进行显示，达到在线监视和诊断的目的。