

西门子 S7-226 连接 DUT-4000 系列采集模块采集数据说明

一、硬件连接

硬件连接如图 1 所示,将 DUT-4000 模块的 STB 连接到 S7 的 I0.0, DATA0~DATA3 连接到 S7 的 I1.0~I1.3, S7 的+24V 电源连接到 DUT 模块的 V+ 和 GND, S7 的 M1 连接到 GND。

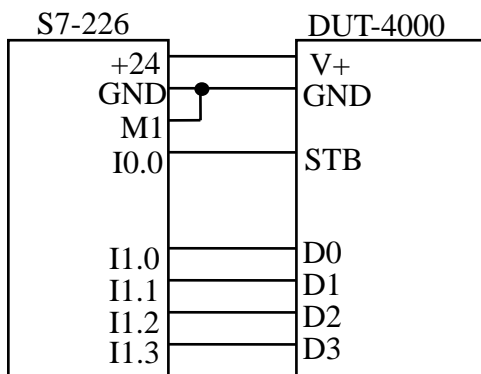


图 1 DUT4000 模块与西门子 PLC 连接图

二、数据采集程序

程序清单如附页所示,编程 I0.0 使其在上升沿产生中断。在中断程序中,根据顺序采集数据。用定时器 T33 定时 30mS 检测 I0.0 的脉冲,如果 30mS 不来脉冲,则本次数据采集结束。在程序中使用字节 VB320 的低四位,指示每个通道数据的半字节顺序,字 VW324 采集半字节,字 VW322 为每个通道数据暂存变量,由 VW324 的半个字节组成通道数据。VD316 为间址存储器,通过间接寻址将采集的各个通道数据存储在 VW300~VW314 中。

三、结果存储在 VW300~VW314 中,从 0 通道~7 通道顺序存储。温度测量模块则采集数值为温度程 10 的值。电流或电压模块则采集的值是码数。

四、特别说明:PLC 扫描周期过长的程序(比如:120mS),建议采用 S7_226P2 采集程序。

附 1、Siemens PLC 采集 DUT-4000 模块程序

```
//主程序
//PROGRAM COMMENTS
//Press F1 for help and example program
//

NETWORK 1 //Aquisition Module Program
//
//NETWORK COMMENTS
//
LD      SM0.1
ATCH    INT_0, 0
MOVD    &VB300, VD316
MOVB    1, VB320
ENI

NETWORK 2
LDN      T33
EU
MOVD    &VB300, VD316
MOVB    1, VB320

NETWORK 3
LD      I0.0
TOF     T33, +3
```

```
//中断 0 程序
NETWORK 1 //Interrupt 0 for Collect Data
//
//NETWORK COMMENTS
//
LD      SM0.0
BIR     IB1, VB325
ANDW    16#000F, VW324

NETWORK 2
LD      V320.0
MOVW    VW324, VW322
SLB     VB320, 1
CRETI

NETWORK 3
LD      V320.1
SLW     VW324, 4
ORW     VW324, VW322
SLB     VB320, 1
CRETI

NETWORK 4
LD      V320.2
SLW     VW324, 8
ORW     VW324, VW322
SLB     VB320, 1
CRETI

NETWORK 5
LD      V320.3
LPS
SLW     VW324, 12
ORW     VW324, VW322
MOVW    VW322, *VD316
INCD    VD316
AENO
INCD    VD316
LRD
MOVB    1, VB320
LPP
CRETI
```