

SIEMENS

MM440 与 S7-300 通过 DP 通讯实现读取和修改参数例程

The Examples of Read and Write Parameters through DP Communication between
MM440 and S7-300

Getting-started

Edition (2009 年—02 月)

摘要 本文介绍了通过 DP 总线建立 MM440（版本 V2.09 及以上）和 S7-300 之间的通讯，对于不同数据结构类型的参数，则分别以具体例程介绍了以周期和非周期通讯方式来读写参数的不同方法，同时对周期和非周期通讯报文结构进行了说明。

关键词 S7-300 MM440 周期通讯 非周期通讯 读参数 写参数

Key Words S7-300 MM440 Cyclic Acyclic Read Write

目 录

- 1、MM440 的 DP 通讯功能介绍
- 2、MM440 周期性数据通讯的报文说明
- 3、MM440 非周期性数据通讯的报文说明
- 4、硬件组态和站地址设置
- 5、周期性通讯读取和修改参数例程
- 6、非周期性通讯读取和修改参数例程

1、MM440 的 DP 通讯功能简介

MM440 变频器既支持和主站的周期性数据通讯，也支持和主站的非周期性数据通讯，即 S7-300 可以使用功能块 SFC14/SFC15 读取和修改 MM440 参数值，调用一次可以读取或者修改一个参数。同时也可以使用功能块 SFC58/SFC59 或者 SFB52/SFB53 读取和修改 MM440 参数值，一次最多可以读取或者修改 39 个参数。

2、MM440 周期性数据通讯的报文说明

MM440 周期性数据通讯报文有效数据区域由两部分构成，即 PKW 区（参数识别 ID—数值区）和 PZD 区（过程数据），见表 1。PKW 区最多占用 4 个字，即 PKE（参数标识符值：占用一个字）、IND（参数的下标：占用一个字）、PWE1 和 PWE2（参数数值：共占用两个字）。S7-300 使用功能块 SFC14/SFC15 读取和修改参数需要占用 4 个 PKW，即调用一次功能块可以修改一个参数。PKW 区的说明见表 2。下面分别介绍一下 PKW 区的四个字。

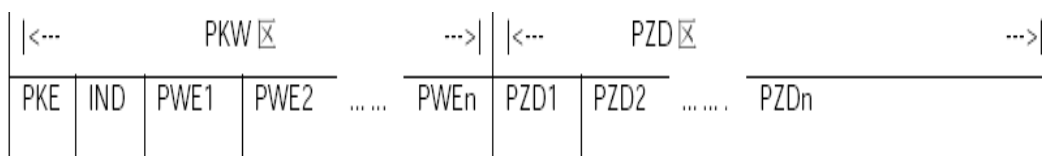
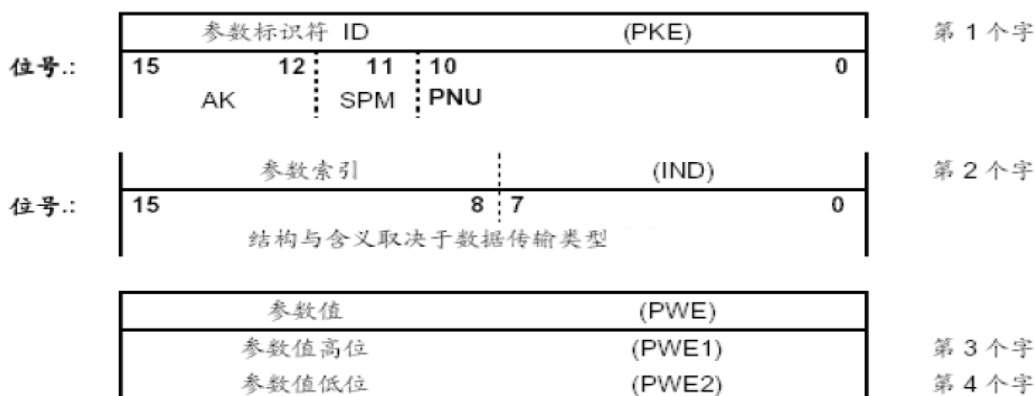


表 1



AK: 任务 ID 或应答 ID
 SPM: 处理参数更改报告的触发位
 PNU: 参数号

表 2

(1) 第一个字 PKE: 参数识别标识 ID, 见表 3。

| | | |
|------------------------------|-------------------|---|
| 第 1 个字 (16 位) =PKE=参数识别标记 ID | | |
| 位 15-12 | AK =任务或应答识别标记 ID。 | 参看下文。 |
| 位 11 | SPM =参数修改报告。 | 不支持 (总是 0)。 |
| 位 10-00 | b.PNU =基本参数号。 | 完整的 PNU 由基本参数号与 IND 的 15-12 位 (下标) 一起构成.参看下文。 |

表 3

参数识别标记 ID (PKE) 总是一个 16 位的值，位 0~10 (PNU) 包括所请求的参数号码，位 11 (SPM) 用于参数变更报告的触发位，位 12~15 (AK) 包括任务识别标记 ID (见表 4) 和应答识别标记 ID (见表 5)。

| 任务识别标记 ID | 含义 | 应答识别标记 ID | |
|-----------|------------------------------------|-----------|-------|
| | | 正 | 负 |
| 0 | 没有任务。 | 0 | - |
| 1 | 请求参数数值。 | 1 或 2 | 7 |
| 2 | 修改参数数值 (单字) [只是修改 RAM]。 | 1 | 7 或 8 |
| 3 | 修改参数数值 (双字) [只是修改 RAM]。 | 2 | 7 或 8 |
| 4 | 请求元素说明。 | 3 | 7 |
| 5 | 修改元素说明 (MICROMASTER4 不可能)。 | - | - |
| 6 | 请求参数数值 (数组)，即带下标的参数。 | 4 或 5 | 7 |
| 7 | 修改参数数值 (数组，单字) [只是修改 RAM]。 | 4 | 7 或 8 |
| 8 | 修改参数数值 (数组，双字) [只是修改 RAM]。 | 5 | 7 或 8 |
| 9 | 请求数组元素的序号，即下标的序号，“no.”。 | 6 | 7 |
| 10 | 保留，备用。 | - | - |
| 11 | 存储参数数值 (数组，双字) [RAM 和 EEPROM 都修改]。 | 5 | 7 或 8 |
| 12 | 存储参数数值 (数组，单字) [RAM 和 EEPROM 都修改]。 | 4 | 7 或 8 |
| 13 | 存储参数数值 (双字) [RAM 和 EEPROM 都修改]。 | 2 | 7 或 8 |
| 14 | 存储参数数值 (单字) [RAM 和 EEPROM 都修改]。 | 1 | 7 或 8 |
| 15 | 读出或修改文本 (MICROMASTER440 不可能)。 | - | - |

表 4

| 应答识别标记 ID | 含义 | 对任务识别标记 ID 的应答 |
|-----------|------------------|--|
| 0 | 不应答。 | 0 |
| 1 | 传送参数数值 (单字)。 | 1, 2 或 14 |
| 2 | 传送参数数值 (双字)。 | 1, 3 或 13 |
| 3 | 传送说明元素。 | 4 |
| 4 | 传送参数数值 (数组，单字)。 | 6, 7 或 12 |
| 5 | 传送参数数值 (数组，双字)。 | 6, 8 或 11 |
| 6 | 传送数组元素的数目。 | 9 |
| 7 | 任务不能执行 (有错误的数值)。 | 1 至 15 |
| 8 | 对参数接口没有修改权。 | 2, 3, 5, 7, 8, 11 至 14 或 15 (也没有文本修改权)。 |
| 9-12 | 未使用。 | - |
| 13 | 预留，备用。 | - |
| 14 | 预留，备用。 | - |
| 15 | 传送文本。 | 15 |

表 5

(2) 第二个字 IND: 参数的下标

完整的参数号码是由基本参数号码和下标 (PNU 页号) 中的位 12-15 产生, 见表 6。
 因为 MM440 参数号码没有超过 4000, 所以在读取和修改参数号为 2000 到 3999 时位 15-12 中必须为 1。

| 基本参数号 (任务/应答识别标记 ID 中的位 10-0) | PNU 页 (下标中的位 15-12) | 完整的 PNU =基本 PNU+ (PNU 页号*2000) |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 0...1999 | 0 | 0...1999 |
| 0...1999 | 1 | 2000...3999 |
| 0...1999 | 2 | 4000...5999 |
| 0...1999 | 3 | 6000...7999 |
| 0...1999 | 4 | 8000...9999 |
| ... | ... | ... |
| 0...1999 | 15 | 30000...31999 |

表 6

(3) 第三个字 PWE1 和第四个字 PWE2: 参数数值, 见表 7。

总是以双字 (32 位) 来传送参数值 (PWE)。在 PPO 报文中, 仅一个参数值能被传送。由 PWE1 (高位有效字: 第三个字) 和 PWE2 (低位有效字: 第四个字) 组成一个 32 位参数值。用 PWE2 (低位有效字: 第四个字) 传送一个 16 位参数值, 这种情况下, 必须在 PROFIBUS-DP 主站中, 设定 PWE1 (高位有效字: 第三个字) 为零。

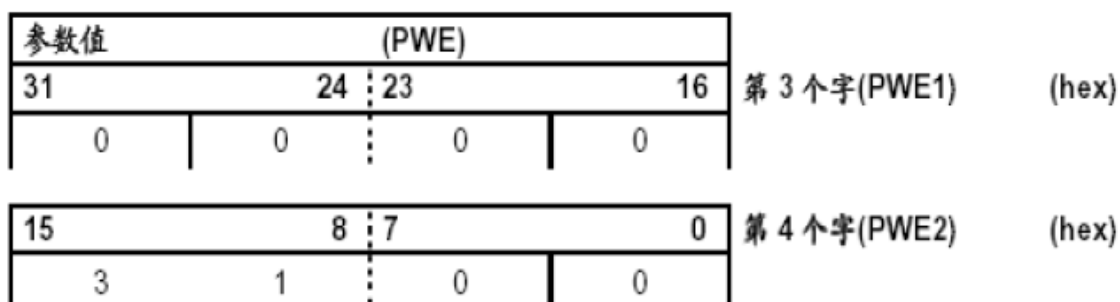


表 7

- 位 0 到 15 (PWE2): 用于 16 位参数的参数值或用于 32 位参数的低位部分。
- 位 16 到 31 (PWE1): 用于等于零的 1 位参数或用于 32 位参数的高位部分。

3、MM440 非周期性数据通讯的报文说明

MM440 支持非周期通讯方式, 即扩展的 PROFIBUS DP (DPV1) 功能, 一次最多可以传送 240 个字节, 传输数据块的内容应遵照 PROFIdrive Profile, version 4.0(with data block 47 (DS47))非周期参数通道结构。它包括参数请求和参数应答两部分。

(1) 参数请求包括请求标题、参数地址和参数值, 见表 8。

| 项目 | 数据类型 | 数值 | 注释 |
|----|------|----|----|
|----|------|----|----|

| | | | | | |
|-------|-----------|-------------------|--|-------------------|---------|
| 请求参考 | 无符号 8 位数 | 0x01 ... 0xFF | 每一次新的请求主站改变“请求参考”，从站在其应答时镜像“请求参考” | | |
| 请求 ID | 无符号 8 位数 | 0x01 | 读请求 | | |
| | | 0x02 | 写请求 | | |
| 设备 ID | 无符号 8 位数 | 0x00 ... 0xFF | 对于多个驱动单元设定相应设备 ID | | |
| 参数数量 | 无符号 8 位数 | 0x01 ... 0x27 | No. 1 ... 39, 对于请求多个参数时的参数数量, =1 为请求一个参数 | | |
| 属性 | 无符号 8 位数 | 0x10 | 数值型 | | |
| | | 0x20 | 描述型 | | |
| | | 0x30 | 文本型 (不可能) | | |
| 元素数量 | 无符号 8 位数 | 0x00 | 特定功能 | | |
| | | 0x01 ... 0x75 | No. 1 ... 117, 数组数量 | | |
| 参数值 | 无符号 16 位数 | 0x0001 ... 0xFFFF | No. 1 ... 65535 | | |
| 下标 | 无符号 16 位数 | 0x0001 ... 0xFFFF | No. 1 ... 65535 | | |
| 格式 | 无符号 8 位数 | 0x02 | 8 位整数 | | |
| | | 0x03 | 16 位整数 | | |
| | | 0x04 | 32 位整数 | | |
| | | 0x05 | 无符号 8 位数 | | |
| | | 0x06 | 无符号 16 位数 | | |
| | | 0x07 | 无符号 32 位数 | | |
| | | 0x08 | 浮点数 | | |
| | | Other values | 见 PROFIdrive Profile | | |
| | | 0x40 | 0 | | |
| | | 0x41 | 字节 | | |
| | | 0x42 | 字 | | |
| | | 0x43 | 双字 | | |
| | | 0x44 | 错误 | | |
| | | 数值号 | 无符号 8 位数 | 0x00 ... 0xEA | 0..234 |
| | | 数值 | 无符号 16 位数 | 0x0000 ... 0x00FF | 读或写的参数值 |

表 8

(2) 参数应答描述见表 9:

| 错误值 | 含义 | 注释 |
|------|--------------------|-----------------|
| 0X00 | 无效的参数字号 | 获取不存在的参数 |
| 0X01 | 参数值不能被改变 | 修改了一个不允许修改的参数 |
| 0X02 | 超出上下限 | 修改的数值超限 |
| 0X03 | 无效的下标 | 获取不存在的下标 |
| 0X04 | 没有数组 | 用下标获取不存在下标的参数 |
| 0X05 | 数据类型不正确 | |
| 0X06 | 无效的设定操作（参数只能设定为 0） | |
| 0X07 | 描述的元素不能被修改 | 修改了不能被修改的元素 |
| 0X09 | 没有描述的数据 | 获取不存在的参数 |
| 0X0B | 没有操作权限 | |
| 0X0F | 下一个数组不存在 | 获取下一个不存在的数组 |
| 0X11 | 变频器运行时不能执行请求任务 | |
| 0X14 | 无效数值 | |
| 0X15 | 应答长度太长 | 当前的应答长度超出最大传输长度 |
| 0X16 | 无效的参数字址 | |
| 0X17 | 无效的数据格式 | |
| 0X18 | 数据数量不一致 | |
| 0X19 | 驱动装置不存在 | |
| 0X20 | 文字类型的参数不能被改变 | |

表 9

4、硬件组态和站地址设置

本例中主站选用的是 CPU319F-3 PN/DP，版本为 V2.6，从站 MM440 的 DP 地址为 5，MM440 的版本为 V2.09，选择的报文结构是 PPO1，即含有 4 个 PKW 和 2 个 PZD，见图 1。也可以选择其他报文类型，只要含有 4 个 PKW 就可以，见图 2。本例中 PKW 的地址范围是 256~263，PZD 的地址范围是 264~267。

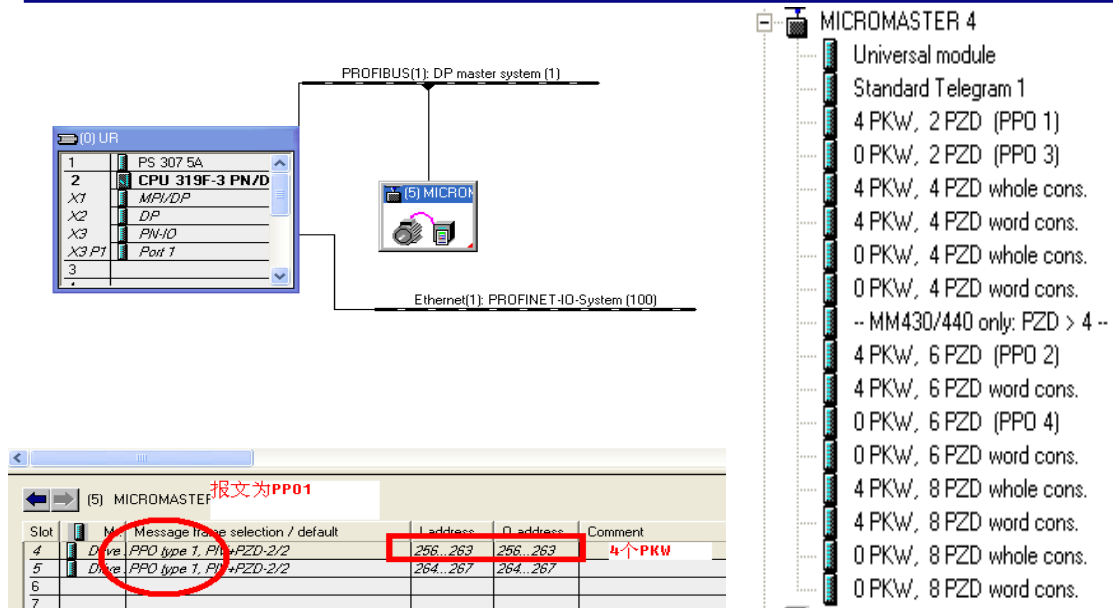


图 1

图 2

5、周期性 DP 通讯读取和修改参数例程

首先在主程序 OB 块中调用 SFC14（读取参数）和 SFC15（修改参数），功能块中 LADDR 为 W#16#100，实际就是 PKW 的起始地址，DB1.DBB 0 开始的 8 个字节是读到的值，DB1.DBB 24 开始的 8 个字节是需要修改的参数值，见图 3。M20.0 为使能位，同时需要建一个 DB1 块。因为参数 2000 以下和 2000 以上的报文中 IND 不同，本文则以实例分别介绍如何读取和修改 MM440 的单字、双字和浮点数的三种参数类型。

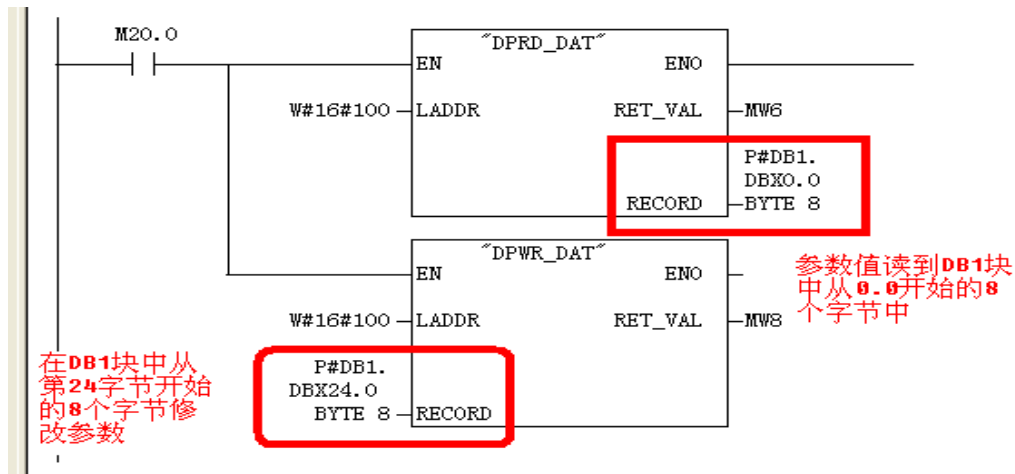


图 3

修改和读取 2000 以上参数方法： 在下面的图中上部红色框中为实际修改后的值，由功能块 SFC14 读回来，下部红色框中为希望修改参数值的报文。

- (1) 单字：修改参数 P2010[1]为 6，见图 4。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=200A
IND=DB1.DBW 26=0180
PWE1=DB1.DBW 28=0000
PWE2=DB1.DBW 30=0006

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=100A
IND=DB1.DBW 2=0180
PWE1=DB1.DBW 4=0
PWE2=DB1.DBW 6=6

| Address | Symbol | Display format | Status value | Modify value |
|------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#100A | |
| DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0180 | |
| DB1.DBW 4 | | DEC | 0 | |
| DB1.DBW 6 | | DEC | 6 | |
| M 20.0 | | BOOL | true | true |
| DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#200A | W#16#200A |
| DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0180 | W#16#0180 |
| DB1.DBW 28 | | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 |
| DB1.DBW 30 | | HEX | W#16#0006 | W#16#0006 |

图 4

(2) 双字：修改参数 P2200[1]为 1，见图 5。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=80C8
IND=DB1.DBW 26=0180
PWE1=DB1.DBW 28=0001
PWE2=DB1.DBW 30=0000

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=50C8
IND=DB1.DBW 2=0180
PWE1=DB1.DBW 4=0001
PWE2=DB1.DBW 6=0000

| Address | Symbol | Display format | Status value | Modify value |
|------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#50C8 | |
| DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0180 | |
| DB1.DBW 4 | | HEX | W#16#0001 | |
| DB1.DBW 6 | | HEX | W#16#0000 | |
| M 20.0 | | BOOL | true | true |
| DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#80C8 | W#16#80C8 |
| DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0180 | W#16#0180 |
| DB1.DBW 28 | | HEX | W#16#0001 | W#16#0001 |
| DB1.DBW 30 | | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 |

图 5

(3) 浮点数：修改参数 P2240[1]为 40.0，见图 6。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=80F0
IND=DB1.DBW 26=0180
PWE1+PWE2=DB1.DBD 28=40.0

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=50F0
IND=DB1.DBW 2=0180
PWE1+PWE2=DB1.DBD 4=40.0

| | Address | Symbol | Display format | Status value | Modify value |
|----|------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#50F0 | |
| 3 | DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0180 | |
| 4 | DB1.DBD 4 | | FLOATING_POINT | 40.0 | |
| 5 | | | | | |
| 6 | M 20.0 | | BOOL | true | true |
| 7 | | | | | |
| 8 | DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#80F0 | W#16#80F0 |
| 9 | DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0180 | W#16#0180 |
| 10 | DB1.DBD 28 | | FLOATING_POINT | 40.0 | 40.0 |
| 11 | | | | | |

图 6

修改和读取 2000 以下参数方法：下面的图中上部红色框中为实际修改后的值，由功能块 SFC14 读回来，下部红色框中为希望修改参数值的报文。

(1) 单字：修改参数 P0701[0]为 2，见图 7。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=72BD

IND=DB1.DBW 26=0000

PWE1=DB1.DBW 28=0000

PWE2=DB1.DBW 30=0002

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=42BD

IND=DB1.DBW 2=0000

PWE1=DB1.DBW 4=0000

PWE2=DB1.DBW 6=0002

| | Address | Symbol | Display format | Status value | Modify value |
|----|------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#42BD | |
| 3 | DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0000 | |
| 4 | DB1.DBW 4 | | HEX | W#16#0000 | |
| 5 | DB1.DBW 6 | | HEX | W#16#0002 | |
| 6 | | | | | |
| 7 | M 20.0 | | BOOL | true | true |
| 8 | | | | | |
| 9 | DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#72BD | W#16#72BD |
| 10 | DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 |
| 11 | DB1.DBW 28 | | HEX | W#16#0000 | |
| 12 | DB1.DBW 30 | | HEX | W#16#0002 | W#16#0002 |
| 13 | | | | | |

图 7

(2) 双字：修改参数 P1020[0]为 1，见图 8。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=83FC

IND=DB1.DBW 26=0000

PWE1=DB1.DBW 28=0001

PWE2=DB1.DBW 30=0000

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=53FC

IND=DB1.DBW 2=0000

PWE1=DB1.DBW 4=0001

PWE2=DB1.DBW 6=0000

| | Address | Sym | Display format | Status value | Modify value |
|----|------------|-----|----------------|--------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#53FC | |
| 3 | DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0000 | |
| 4 | DB1.DBW 4 | | HEX | W#16#0001 | |
| 5 | DB1.DBW 6 | | HEX | W#16#0000 | |
| 6 | | | | | |
| 7 | M 20.0 | | BOOL | true | true |
| 8 | | | | | |
| 9 | DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#83FC | W#16#83FC |
| 10 | DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 |
| 11 | DB1.DBW 28 | | HEX | W#16#0001 | W#16#0001 |
| 12 | DB1.DBW 30 | | HEX | W#16#0000 | |
| 13 | | | | | |

图 8

(3) 浮点数：修改参数 P1120[1]为 40.0，见图 9。

修改参数请求报文

PKE=DB1.DBW 24=8460

IND=DB1.DBW 26=0100

PWE1+PWE2=DB1.DBD 28=40.0

实际应答报文

PKE=DB1.DBW 0=5460

IND=DB1.DBW 2=0100

PWE1+PWE2=DB1.DBD 4=40.0

| | Address | Sym | Display format | Status value | Modify value |
|----|------------|-----|----------------|--------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | DB1.DBW 0 | | HEX | W#16#5460 | |
| 3 | DB1.DBW 2 | | HEX | W#16#0100 | |
| 4 | DB1.DBD 4 | | FLOATING_POINT | 40.0 | |
| 5 | | | | | |
| 6 | M 20.0 | | BOOL | true | true |
| 7 | | | | | |
| 8 | DB1.DBW 24 | | HEX | W#16#8460 | W#16#8460 |
| 9 | DB1.DBW 26 | | HEX | W#16#0100 | W#16#0100 |
| 10 | DB1.DBD 28 | | FLOATING_POINT | 40.0 | 40.0 |
| 11 | | | | | |

图 9

6、非周期 DP 通讯读取和修改参数例程

方法一：使用 SFB52/SFB53 对 MM440 进行非周期 DP 通讯读取参数时必须成对出现，即先发送读请求块 SFB53，然后发送 SFB52 块读取参数；而修改参数只需要发送功能块 SFB53 就可以。功能块中 ID 的地址可以设置为 PZD 或者 PKW 的地址，也可以设置为诊断地址，本例中设为诊断地址 W#16#1FFA；功能块中 INDEX 必须为 47；建议功能块中 LEN 和 RECORD 的长度一致，或者 RECORD 的长度大于 LEN 的长度，只要小于 240 字节即可，见图 10。程序中先置 M0.0 为 1 发出读请求，然后程序自动把 M0.0 复位为 0；再置 M0.1 为 1 进行读取参数，M0.1 也自动复位为 0。

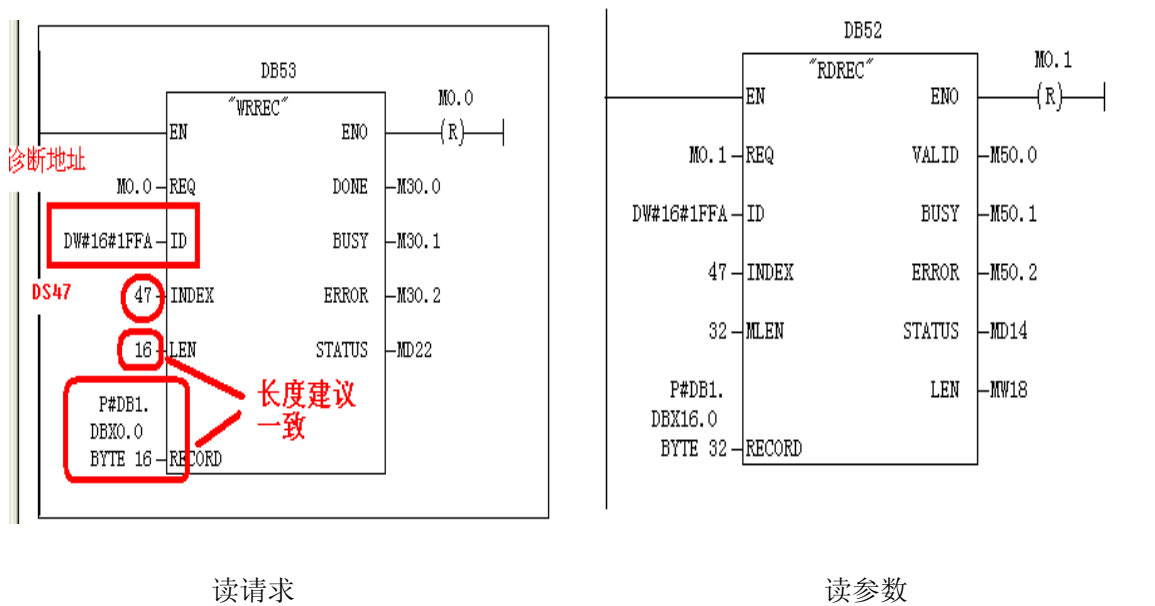


图 10

方法二：使用 SFC58/SFC59 对 MM440 进行非周期 DP 通讯读取参数必须要成对出现，即先发送读请求块 SFC59，然后发送 SFC58 块读取参数；而修改参数只需要发送功能块 SFC59 就可以。功能块中 LADDR 的地址可以设置为 PZD 或者 PKW 的地址，也可以设置为诊断地址，本例中设为诊断地址 W#16#1FFA；功能块中 IOID 必须设置为 B#16#54；功能块中 RECNUM 必须为 B#16#2F，即十进制必须为 47；程序中先置 M2.0 为 1 发出读请求，然后程序自动把 M2.0 复位为 0；再置 M2.1 为 1 进行读取参数，M2.1 也自动复位为 0，见图 11 和图 12。

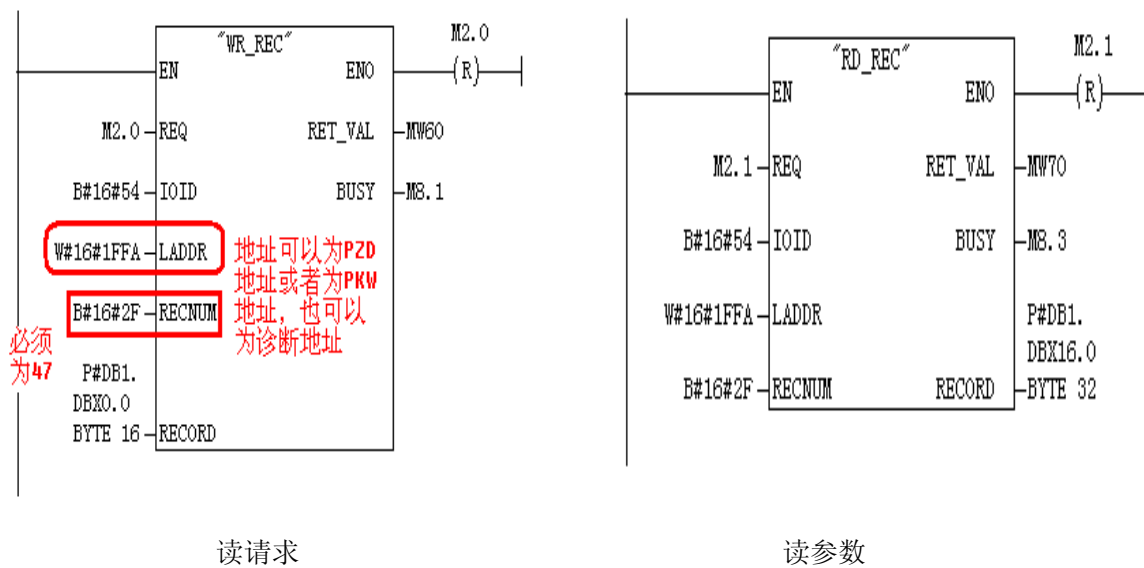


图 11

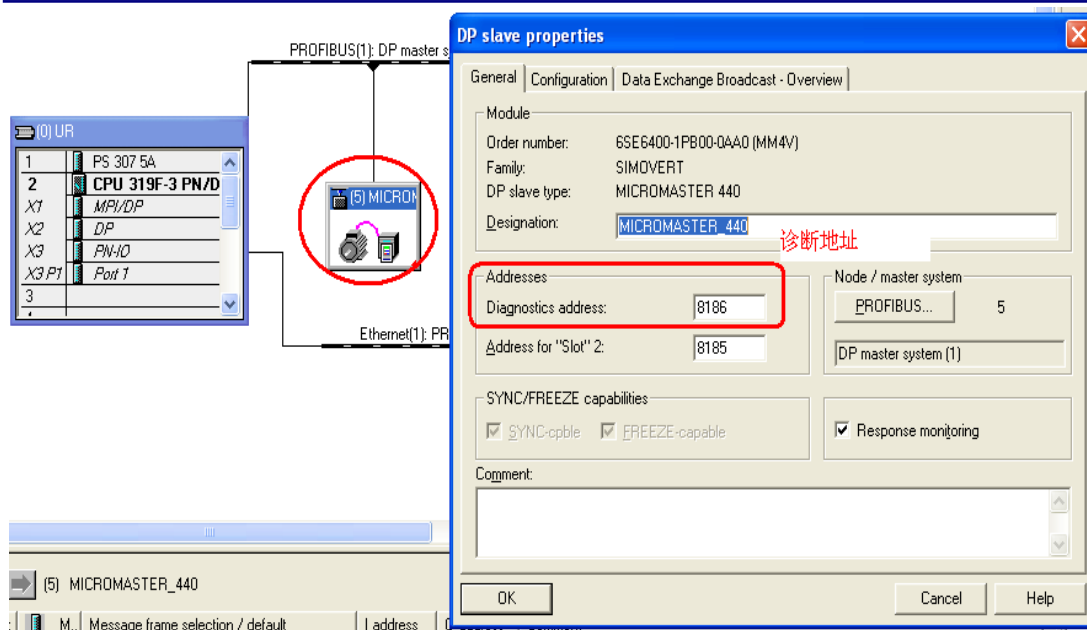


图 12

(1) 一次读取参数 P1120 的三个下标值和 P1121 的三个下标值，报文结构说明见图 13，其中 DB1.DBB 2（驱动单元 ID 号码）：可以取值为 0 或 1 或 2。实际设置见图 14。

| | | | | |
|----|--|----|-----|-----------|
| 3 | DB1.DBB | 0 | HEX | B#16#01 |
| 4 | //请求参考:01到FF之间任何值均可 (request reference) | | | |
| 5 | DB1.DBB | 1 | HEX | B#16#01 |
| 6 | //请求ID号码:01表示读请求, 02表示写请求 (request ID) | | | |
| 7 | DB1.DBB | 2 | HEX | B#16#01 |
| 8 | //驱动单元ID号码 (drive object or Axis) | | | |
| 9 | DB1.DBB | 3 | HEX | B#16#02 |
| 10 | //请求读取参数的数量 (No of parameter) | | | |
| 11 | DB1.DBB | 4 | HEX | B#16#10 |
| 12 | //第一个参数属性: 10 表示读取参数值 (Attribute:10 value, 20... | | | |
| 13 | DB1.DBB | 5 | HEX | B#16#03 |
| 14 | //第一个参数子下标的数量 (No of 1st parameter subindex) | | | |
| 15 | DB1.DBW | 6 | HEX | W#16#0460 |
| 16 | //第一个参数号码 (1st parameter number) | | | |
| 17 | DB1.DBW | 8 | HEX | W#16#0000 |
| 18 | //第一个参数子下标起始位 (1st parameter Subindex value) | | | |
| 19 | DB1.DBB | 10 | HEX | B#16#10 |
| 20 | //第二个参数属性: 10表示读取参数值 (Attribute 10 value 20 ... | | | |
| 21 | DB1.DBB | 11 | HEX | B#16#03 |
| 22 | //第二个参数子下标的数量 (No of 2nd subindex) | | | |
| 23 | DB1.DBW | 12 | HEX | W#16#0461 |
| 24 | //第二个参数号码 (2nd parameter number) | | | |
| 25 | DB1.DBW | 14 | HEX | W#16#0000 |
| 26 | //第二个参数子下标起始位 (2nd parameter subindex value) | | | |

图 13

| | | | | | |
|----|------------|------|-----------|--|--|
| 2 | | | | | |
| 3 | M 2.0 | BOOL | false | | |
| 4 | DB1.DBB 0 | HEX | B#16#01 | | |
| 5 | DB1.DBB 1 | HEX | B#16#01 | | |
| 6 | DB1.DBB 2 | HEX | B#16#00 | | |
| 7 | DB1.DBB 3 | HEX | B#16#02 | | |
| 8 | DB1.DBB 4 | HEX | B#16#10 | | |
| 9 | DB1.DBB 5 | HEX | B#16#03 | | |
| 10 | DB1.DBW 6 | HEX | W#16#0460 | | |
| 11 | DB1.DBW 8 | HEX | W#16#0000 | | |
| 12 | DB1.DBB 10 | HEX | B#16#10 | | |
| 13 | DB1.DBB 11 | HEX | B#16#03 | | |
| 14 | DB1.DBW 12 | HEX | W#16#0461 | | |
| 15 | DB1.DBW 14 | HEX | W#16#0000 | | |
| 16 | | | | | |

读请求

| | | | | | |
|----|------------|----------------|---------|--|--|
| 19 | M 2.1 | BOOL | false | | |
| 20 | DB1.DBB 16 | HEX | B#16#01 | | |
| 21 | DB1.DBB 17 | HEX | B#16#01 | | |
| 22 | DB1.DBB 18 | HEX | B#16#00 | | |
| 23 | DB1.DBB 19 | HEX | B#16#02 | | |
| 24 | DB1.DBB 20 | HEX | B#16#43 | | |
| 25 | DB1.DBB 21 | HEX | B#16#03 | | |
| 26 | DB1.DBD 22 | FLOATING_POINT | 25.0 | | |
| 27 | DB1.DBD 26 | FLOATING_POINT | 40.0 | | |
| 28 | DB1.DBD 30 | FLOATING_POINT | 35.0 | | |
| 29 | DB1.DBB 34 | HEX | B#16#43 | | |
| 30 | DB1.DBB 35 | HEX | B#16#03 | | |
| 31 | DB1.DBD 36 | FLOATING_POINT | 50.0 | | |
| 32 | DB1.DBD 40 | FLOATING_POINT | 33.0 | | |
| 33 | DB1.DBD 44 | FLOATING_POINT | 80.0 | | |
| 34 | | | | | |

读参数

图 14

(2) 单字：修改参数 P0701 的三个下标值均为 9，主程序调用功能块 SFC59，见图 15，M3.1 置后则自动复位为 0。实际修改参数见图 16。STARTER 软件中参数 P0701 的三个下标值均被修改为 9，见图 17。

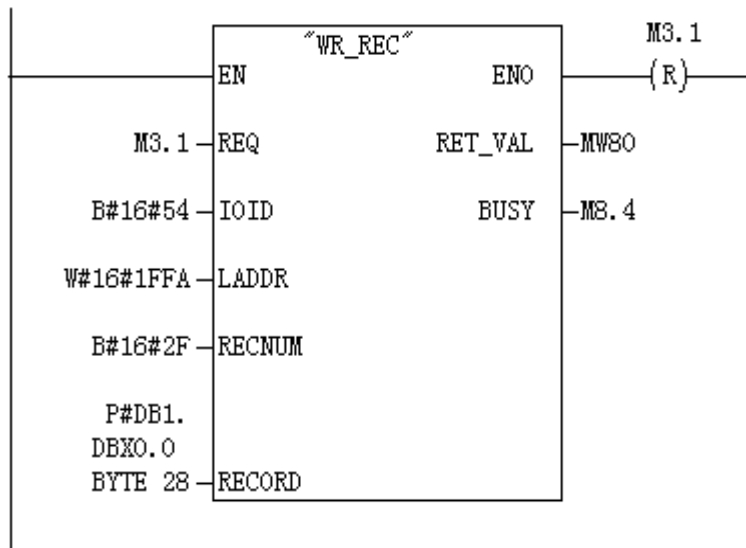


图 15

| | | | | | | |
|----|---------|-----|------|-----------|-----------|---------------|
| 4 | M | 3.1 | BOOL | false | true | |
| 5 | DB1.DBB | 0 | HEX | B#16#01 | B#16#01 | |
| 6 | DB1.DBB | 1 | HEX | B#16#02 | B#16#02 | |
| 7 | DB1.DBB | 2 | HEX | B#16#00 | B#16#00 | |
| 8 | DB1.DBB | 3 | HEX | B#16#01 | B#16#01 | |
| 9 | DB1.DBB | 4 | HEX | B#16#10 | B#16#10 | |
| 10 | DB1.DBB | 5 | HEX | B#16#03 | B#16#03 | |
| 11 | DB1.DBW | 6 | HEX | W#16#02BD | W#16#02BD | 参数P0701 |
| 12 | DB1.DBW | 8 | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 | |
| 13 | DB1.DBB | 10 | HEX | B#16#03 | B#16#03 | 可以设置为03/06/42 |
| 14 | DB1.DBB | 11 | HEX | B#16#03 | B#16#03 | |
| 15 | DB1.DBW | 12 | HEX | W#16#0009 | W#16#0009 | |
| 16 | DB1.DBW | 14 | HEX | W#16#0009 | W#16#0009 | |
| 17 | DB1.DBW | 16 | HEX | W#16#0009 | W#16#0009 | |

图 16

| | | | | | | | |
|---------|---|----------------|----------------------------|---|------------|----|-----|
| p640[0] | + | Motor overloa | 150.0 | % | Operatio 2 | 10 | 400 |
| p700[0] | + | Selection of c | CB on COM link (6) | | Ready to 1 | | |
| p701[0] | - | Function of di | fault acknowledge (9) | | Ready to 2 | | |
| p701[1] | | Function of di | fault acknowledge (9) | | Ready to 2 | | |
| p701[2] | | Function of di | fault acknowledge (9) | | Ready to 2 | | |
| p702[0] | + | Function of di | Digital input disabled (0) | | Ready to 2 | | |

图 17

(3) 双字：把参数 P2200 的三个下标值都修改为 1，实际修改参数见图 18，STARTER 软件中参数被修改为 1，见图 19。

| | | | | | | |
|----|---------|-----|------|----------------|----------------|---------|
| 4 | M | 3.1 | BOOL | false | true | |
| 5 | DB1.DBB | 0 | HEX | B#16#01 | B#16#01 | |
| 6 | DB1.DBB | 1 | HEX | B#16#02 | B#16#02 | |
| 7 | DB1.DBB | 2 | HEX | B#16#00 | B#16#00 | |
| 8 | DB1.DBB | 3 | HEX | B#16#01 | B#16#01 | |
| 9 | DB1.DBB | 4 | HEX | B#16#10 | B#16#10 | |
| 10 | DB1.DBB | 5 | HEX | B#16#03 | B#16#03 | |
| 11 | DB1.DBW | 6 | HEX | W#16#0898 | W#16#0898 | 参数P2200 |
| 12 | DB1.DBW | 8 | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 | |
| 13 | DB1.DBB | 10 | HEX | B#16#43 | B#16#43 | |
| 14 | DB1.DBB | 11 | HEX | B#16#03 | B#16#03 | |
| 15 | DB1.DBD | 12 | HEX | DW#16#00010000 | DW#16#00010000 | |
| 16 | DB1.DBD | 16 | HEX | DW#16#00010000 | DW#16#00010000 | |
| 17 | DB1.DBD | 20 | HEX | DW#16#00010000 | DW#16#00010000 | |

图 18

| | | | | | | | |
|----------|---|----------------|------|---|----------|---|----------|
| r2197 | + | CO/BO: Monit | 2BBH | - | 2 | | |
| r2198 | + | CO/BO: Monit | 135H | - | 2 | | |
| p2200[0] | - | Bl: Enable PID | | | Operatio | 2 | |
| p2200[1] | | Bl: Enable PID | | | Operatio | 2 | |
| p2200[2] | | Bl: Enable PID | | | Operatio | 2 | |
| p2201[0] | + | Fixed PID set | 0.00 | % | Operatio | 2 | -200 200 |

图 19

(4) 浮点数: 把参数 P1120 的三个下标修改为 11.0/7.0/30.0, 实际修改参数见图 20,

STARTER 软件中参数被修改为 11.0/7.0/30.0, 见图 21。

| | | | | | |
|----|---------|-----|----------------|-----------|-----------|
| 4 | M | 3.1 | BOOL | false | true |
| 5 | DB1.DBB | 0 | HEX | B#16#01 | B#16#01 |
| 6 | DB1.DBB | 1 | HEX | B#16#02 | B#16#02 |
| 7 | DB1.DBB | 2 | HEX | B#16#00 | B#16#00 |
| 8 | DB1.DBB | 3 | HEX | B#16#01 | B#16#01 |
| 9 | DB1.DBB | 4 | HEX | B#16#10 | B#16#10 |
| 10 | DB1.DBB | 5 | HEX | B#16#03 | B#16#03 |
| 11 | DB1.DBW | 6 | HEX | W#16#0460 | W#16#0460 |
| 12 | DB1.DBW | 8 | HEX | W#16#0000 | W#16#0000 |
| 13 | DB1.DBB | 10 | HEX | B#16#43 | B#16#43 |
| 14 | DB1.DBB | 11 | HEX | B#16#03 | B#16#03 |
| 15 | DB1.DBD | 12 | FLOATING_POINT | 11.0 | 11.0 |
| 16 | DB1.DBD | 16 | FLOATING_POINT | 7.0 | 7.0 |
| 17 | DB1.DBD | 20 | FLOATING_POINT | 30.0 | 30.0 |
| 18 | | | | | |

修改参数P1120
的三个下标值为
11.0/7.0/30.0

图 20

| | | | | | | | |
|----------|---|---------------|-------|----|----------|---|-------|
| r1119 | | CO: Freq. set | 0.00 | Hz | 3 | | |
| p1120[0] | - | Ramp-up time | 11.00 | s | Operatio | 1 | 0 650 |
| p1120[1] | | Ramp-up time | 7.00 | s | Operatio | 1 | 0 650 |
| p1120[2] | | Ramp-up time | 30.00 | s | Operatio | 1 | 0 650 |
| p1121[0] | - | Ramp-down ti | 50.00 | s | Operatio | 1 | 0 650 |

图 21

附录一 推荐网址

驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: www.4008104288.com.cn

驱动技术 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?TypeId=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案” 驱动技术版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2008 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司

