4.29 XMOV (二进制索引数据传输)

- 指令功能 读取或更改数据表的内容。
- 梯形图格式



● 控制条件

RST=0: DS, ERR 和 DD 不变;

RST=1: ERR 复位;

ACT=0: DS 和 DD 不变, ERR 为 0;

ACT=1: 当 RW=0 时,按照 DI 索引读取数据表 DS 中数据到 DD; 当 RW=1 时,按照 DI 索引写入 DD 中数据到数据表 DS 中。执行指令错误时 ERR 为 1,无错误为 0。

■ 相关参数

RW=0: 从 DS 指定首地址的数据表中读取数据到以 DD 指定首地址的数据表;

=1: 将 DD 指定首地址的数据表中的数据写入到以 DS 指定首地址的数据表。

FMT: 以 4 位常数进行指令形式指定,设定格式:

0 <u>n n x</u> 字节长设定 只能在1,2,4中选择

索引数组的长度

00-01: 传输1个数据

02-99:连续进行nn次数据表读取或写入。

DL: 指定以 DS 为首地址的数据表长度。

根据 FMT 中指定的字节长设定,对应可设定的值如下:

1字节长: 1~255

2字节长: 1~16384

4字节长: 1~16384

设定值为常数或 X, Y, F, G, R, K, A, D, C, T, DC, DT (字节地址)。

- DS:数据表首地址,数据表的第0个数据,对进行读取、写入的数据表的首地址进行指定。 需占用的寄存器空间字节数为:(在 FMT 中指定的字节长)x(DL 指定的数据表长度),设定值为 Y, G, R, K, A, D, C, T, DC, DT (字节地址)。
- DD:输入/输出数据存放地址。读取时,表示存放读取结果的寄存器地址;写入时,表示存放写入值的寄存器地址。设定值为Y,G,R,K,A,D,C,T,DC,DT(字节地址)。
- DI: 设定存放索引值的寄存器地址,数据占用 FMT 中指定的字节长度,设定值为 Y, G, R, K, A, D, C, T, DC, DT (字节地址)。

RST: 复位输入位,设定值为X,Y,F,G,R,K,A。

ERR: 指令执行错误输出, ERR=0 无错误, ERR=1 执行出错, 设定值为 Y, G, R, K, A(位地址)。

● 程序示例



说明:假如 D200=3, D303=500,则当 X2.0 为 1 时,PLC 将源数据的首地址 D300 偏移 D200 中的数据的量,偏移后的地址为 D303,然后将 D303 中的数据传输到目标地址 D400 中,即 D400=D303=500;如果指令执行错误时,R800.0 为 1, X0.2 为 1 时,把 R888.0 清零。