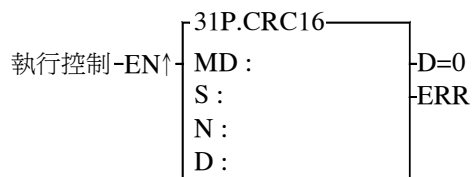


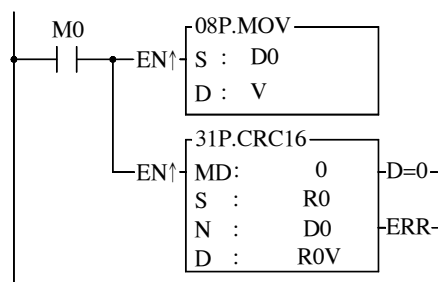
FUN31 CRC16	CRC16 计算指令 (CRC16)	FUN31 CRC16
----------------	-----------------------	----------------



MD: 0, 计算 CRC 时, 祇计算缓存器之低字节, 缓存器之高字节不计算
: 1, 保留
S: 需计算 CRC 之起始缓存器号码
N: 需计算 CRC 之资料长度, 单位为 Byte
D: 存放 CRC 计算结果之缓存器号码, 缓存器 D 存放 CRC 运算结果之 Upper Byte 缓存器 D+1 存放 CRC 运算结果之 Lower Byte
S, N, D 操作数可结合 V, Z 指针作间接寻址应用。

操作数	范围	HR	ROR	DR	K
		R0 R3839	R5000 R8071	D0 D3071	
MD					0-1
S		○	○	○	
N		○	○	○	1-256
D		○	○*	○	

- 当执行控制“EN”=1 或“EN↑”(P 指令)由 0→1 时, 将以 S 为起始之 N 个资料缓存器之低字节作 CRC16 运算, 并将运算结果存放到 D 与 D+1 缓存器中。
- 当 CRC16 运算结果为 0 时, 输出指示“D=0”为 ON。
- 当运算资料长度不正确时, 本指令不执行, 输出指示“ERR”为 ON。
- PLC 与智能型外围透过通讯接口来作连结整合时, 如果通讯间之资料型式为二进制而非 ASCII 码方式时, 采用 CRC16 表达式来作整笔资料之侦误计算是相当普遍的做法;在工业界使用相当普遍的 MODBUS 通讯协议 RTU 模式即采用本表达式来作整笔资料之侦误计算。
- 要核算 CRC16 运算结果之值是否正确, 祇要将用来计算 CRC16 之原始资料与其所产生 CRC16 之运算结果值再作一次 CRC16 运算, 则新的 CRC16 之值必定为 0; 当 PLC 与智能型外围透过通讯接口来作联机整合时, 如果采用 CRC16 表达式来作整笔资料之侦误计算, 只要将所收到之整笔资料(其必含资料本体及 CRC16 侦误值)作 CRC16 运算, 则 CRC16 之运算值必须为 0, 才代表该笔资料无误。



范例说明: 当 M0=1 时, 以缓存器 R0 为起始, 缓存器 D0 之值为长度, 执行 CRC16 运算, 并将运算结果存放至缓存器 R0+V 与缓存器 R0+V+1。

本范例假设 D0=10, 则存放 CRC16 运算结果之缓存器为 R10 与 R11。

	S		D	
	High Byte	Low Byte	High Byte	Low Byte
R0	Don't care	Byte-0	R10	00
R1	Don't care	Byte-1	R11	CRC-Hi
R2	Don't care	Byte-2		00
R3	Don't care	Byte-3		CRC-Lo
R4	Don't care	Byte-4		
R5	Don't care	Byte-5		
R6	Don't care	Byte-6		
R7	Don't care	Byte-7		
R8	Don't care	Byte-8		

数学运算指令

R9	Don't care	Byte-9
----	------------	--------