

# Coolmay

## MX2NC 系列编程手册

版权所有：深圳市顾美科技有限公司  
V21.41 版

# 目录



一、概述.....	1
1.1 COOLMAY MX2NC PLC 主要优势.....	1
1.2 型号规格.....	2
二、软元件范围.....	3
三、支持的指令.....	4
3.1 基本逻辑指令一览表.....	4
3.2 步进顺控指令说明.....	4
3.3 功能指令一览表(和三菱 PLC 指令对照表).....	5
3.4 特殊继电器与寄存器功能表.....	7
3.4.1 特殊继电器功能表.....	7
3.4.2 特殊寄存器功能表.....	8
四、随机数使用说明.....	9
五、高速计数器的应用.....	9
5.1 内置高速计数器输入分配表.....	9
5.2 高速计数输入说明.....	10
六、脉冲捕捉功能应用.....	11
七、高速脉冲输出应用.....	11
八、故障检测.....	12

## 一、概述

### 1.1 COOLMAY MX2NC PLC 主要优势

- ◆可以使用 GX Developer 8.52E 与 GX Works2 软件编程、读取、下载、检验、诊断、监控程序；
- ◆支持 RTC 实时时钟功能，密码为 12345678 时，编程软件不能修改时钟数据；
- ◆高速计数输入常规 6 路单相计数 (X0-X5) 或 2 路 AB (Z) 相计数 10KHz；
- ◆高速脉冲输出常规 4 路 10KHz，Y0/Y1/Y2/Y3；
- ◆支持看门狗功能——与 FX2N 兼容；
- ◆支持外部中断功能——与原装兼容；支持脉冲捕捉功能，支持 X0-X5 共 6 路；
- ◆支持超级密码设置：密码为 12345678 后，程序将不能读取，但是可以读取软元件数据，修改密码程序将清空；也可以在设置软件上开通 PLC 程序禁止读取模式（开启后，无论密码是多少都不允许读取程序）；
- ◆支持掉电保持数据功能（所有掉电全是 FLASH 保持，上电时会对数据进行检验）；
- ◆对下载的梯形图程序进入检验；
- ◆程序在 PLC 运行时，会对程序指令与元件范围等进行检验，检测有问题会报相应的故障；
- ◆当运行开关拨向 RUN 时，RUN 运行灯闪烁；拨向 STOP 时，RUN 运行灯熄灭；
- ◆当运行时，检测有故障时，轻微故障：ERR 灯闪烁；严重故障：ERR 灯长亮；
- ◆支持恒定扫描模式：D8039-恒定扫描时间，M8039-恒定扫描模式；
- ◆支持 CAN 组网通讯功能：最大支持 32 个从机，主从机最多共享 32 个寄存器，通讯波特率可以设置；
- ◆选装高速脉冲输出功能后，PWM 支持最高频率 900KHz，占空比 0—100%；
- ◆支持程序限制功能：可以选择时钟日期限制、上电累计时间限制；

1.2 型号规格

产品类型	MX2NC-16M	MX2NC-32M
产品图片		
外形尺寸	90*60*32mm	
安装方式	DIN 导轨 (35mm 宽)	
开关量点数	8 入 8 出	最多 16 入 16 出
输入输出电平	输出 MT: 低电平 NPN, COM 接负 输出 MR: 常开干接点 输入: 无源 NPN, 公共端隔离	
开关量输出类型及负载	继电器 MR/晶体管 MT 晶体管 MT: 0.5A/点, 0.8A/4 点 COM; MR: 2A/点, 4A/4 点 COM。	
高速计数输入	常规 6 路单相 (X0-X5) 10KHz 或 2 路 AB (Z) 相 10KHz	
高速脉冲输出	高速脉冲输出常规 4 路 10KHz, Y0/Y1/Y2/Y3	
通讯口	自带 1 个 232 编程口	
编程软件	兼容 <a href="#">GX Works2</a> / <a href="#">GX Developer8.52</a> 版本	
常见型号规格: MX2NC-16/32MT/MR 详细资料参考: 《Coolmay MX2NC 系列 PLC 编程手册》 《Coolmay MX2NC 系列 PLC 用户手册》		

## 二、软元件范围

输入 X	X0~X17 16 点		输出 Y	Y0~Y17 16 点	
辅助继电器 M	M0~M499 500 点 (一般用)	M500~M1535 1036 点 (保持用)		M8000~M8255 255 点 (特殊用)	
状态继电器 S	S0~S9 10 点 (状态保持用)		S10~S999 990 点 (保持用)		
定时器 T	T0~T199 200 点 100ms	T200~T245 46 点 10ms	T246~T249 4 点 1ms 累计	T250~T255 6 点 100ms 累计	
计数器 C	<b>16 位增计数器</b>		<b>32 位增减计数器</b>		
	C0~C15 16 点 (一般用)	C16~C199 184 点 (保持用)	C200~C219 20 点 (一般用)	C220~C234 15 点 (保持用)	C235~C255 20 点 (高速保持)
寄存器 D. V. Z	D0~D199 200 点 (一般用)	D200~D7999 7800 点 (保持用)	D8000~D8195 196 点 (特殊用, 保持)	D8196~D8255 59 点 (特殊用)	V0~V7 Z0~Z7 16 点 (变址用)
嵌套指针	N0~N7 8 点 (主控用)	P0~P127 128 点 (跳转、子程序用)		I0 口口~I5 口口 6 点 (外部中断用)	
常数	K (10 进数)	16 位 -32768~32767		32 位 -2147483648~2147483647	
	H (16 进数)	16 位 0~FFFF		32 位 0~FFFFFFFF	

### 三、支持的指令

#### 3.1 基本逻辑指令一览表

●软元件为 Y 和一般 M 的程序步为 1，S 和特殊辅助继电器 M、定时器 T、计数器 C 的程序步为 2，数据寄存器 D 以及变址寄存器 V 和 Z 的程序步为 3。

#### 3.2 步进顺控指令说明

助记符、名称	功能	可用软元件	程序步
LD 取	常开触点逻辑运算开始	X, Y, M, S, T, C	1
LDI 取反	常闭触点逻辑运算开始	X, Y, M, S, T, C	1
LDP 取脉冲上升沿	上升沿检出运算开始	X, Y, M, S, T, C	2
LDF 取脉冲下降沿	下降沿检出运算开始	X, Y, M, S, T, C	2
AND 与	常开触点串联连接	X, Y, M, S, T, C	1
ANI 与非	常闭触点串联连接	X, Y, M, S, T, C	1
ANDP 与脉冲上升沿	上升沿检出串联连接	X, Y, M, S, T, C	2
ANDF 与脉冲下降沿	下降沿检出串联连接	X, Y, M, S, T, C	2
OR 或	常开触点并联连接	X, Y, M, S, T, C	1
ORI 或非	常闭触点并联连接	X, Y, M, S, T, C	1
ORP 或脉冲上升沿	上升沿检出并联连接	X, Y, M, S, T, C	2
ORF 或脉冲下降沿	下降沿检出并联连接	X, Y, M, S, T, C	2
ANB 块与	并联回路块的串联连接		1
ORB 块或	串联回路块的并联连接		1
OUT 输出	线圈驱动	Y, M, S, T, C	注 1
SET 置位	动作保持	Y, M, S	注 2
RST 复位	清除动作保持，寄存器清零	Y, M, S, T, C, D, V, Z	
MC 主控	公共串联点的连接线圈指令	Y, M (特殊 M 除外)	3
MCR 主控复位	公共串联点的消除指令		2
MPS 压栈	运算存储		1
MRD 读栈	存储读出		1
MPP 出栈	存储读出与复位		1
INV 取反	运算结果的反转		1
PLS 脉冲	上升沿微分输出	Y, M (特殊 M 除外)	1
PLF 下降沿脉冲	下降沿微分输出	Y, M (特殊 M 除外)	1
OUT 输出	计数线圈的驱动	C	32 位计数器: 5 16 位计数器: 3
SET 置位	动作保持	Y, M, S	Y, M: 1 S, 特殊 M: 2
RST 复位	消除动作保持，当前值及寄存器清零	Y, M, S, T, C, D, V, Z	Y, M: 1 S, 特殊 M: 2 T, C: 2 D, V, Z 特殊 D: 3
NOP 空操作	无动作		1
END 结束	输入输出及返回到开始		1

●STL (最大支持 8 路分支) RET

助记符、名称	功能	可用软元件	程序步
STL	步序动作开始	S	1
RET	步序动作结束	无	1

3.3 功能指令一览表(和三菱 PLC 指令对照表)

分类	FNC	助指令	功能	支持指令	分类	FNC	助指令	功能	支持指令
	NO.					NO.			
程序流程	00	CJ	条件跳转	★	数据处理	40	ZRST	批次复位	★
	01	CALL	子程序调用	★		41	DECO	译码	★
	02	SRET	子程序返回	★		42	ENCO	编码	★
	03	IRET	中断返回	★		43	SUM	ON 位数	★
	04	EI	中断许可	★		44	BON	ON 位数判定	★
	05	DI	中断禁止	★		45	MEAN	平均值	★
	06	FEND	主程序结束	★		46	ANS	信号报警置位	★
	07	WDT	监控定时器	★		47	ANR	信号报警器复位	★
	08	FOR	循环范围开始	★		48	SQR	BIN 开方	★
09	NEXT	循环范围终了	★	49	FLT	BIN 整数→浮点转换	★		
传送与比较	10	CMP	比较	★	高速处理	50	REF	输入输出刷新	★
	11	ZCP	区域比较	★		51	REFF	输入刷新(带滤波器设	
	12	MOV	传送	★		52	MTR	矩阵输入	
	13	SMOV	移位传送	★		53	HSCS	比较置位高数计速	
	14	CML	倒转传送	★		54	HSCR	比较复位高数计速	
	15	BMOV	一并传送	★		55	HSZ	高数计速区间比较	
	16	FMOV	多点传送	★		56	SPD	脉冲密度	★
	17	XCH	交换	★		57	PLSY	脉冲输出	★
	18	BCD	BCD 转换	★		58	PWM	脉冲调制	★
19	BIN	BIN 转换	★	59	PLSR	加减速的脉冲输出	★		
四则逻辑运算	20	ADD	BIN 加法	★	方便指令	60	IST	初始化状态	
	21	SUB	BIN 减法	★		61	SER	数据检索	★
	22	MUL	BIN 乘法	★		62	ABSD	凸轮控制(绝对方	
	23	DIV	BIN 除法	★		63	INCD	凸轮控制(增量方	
	24	INC	BIN 加 1	★		64	TTMR	示教定时器	
	25	DEC	BIN 减 1	★		65	STMR	特殊定时器	
	26	WAND	逻辑字与	★		66	ALT	交替输出	★
	27	WOR	逻辑字或	★		67	RAMP	斜坡信号	★
	28	WXOR	逻辑字异或	★		68	ROTC	旋转工作台控制	
29	NEG	求补码	★	69	SORT	数据排列			
循环移位	30	ROR	循环右移	★	外围设备 I/O	70	TKY	数字键输入	
	31	ROL	循环左移	★		71	HKY	16 键输入	
	32	RCR	进位循环右移	★		72	DSW	数字式开关	
	33	RCL	进位循环左移	★		73	SEGD	7 段译码	★
	34	SFTR	位右移	★		74	SEGL	7 段码分时显示	
	35	SFTL	位左移	★		75	ARWS	箭头开关	
	36	WSFR	字右移	★		76	ASC	ASC II 码变换	
	37	WSFL	字左移	★		77	PR	ASC II 码打印输出	
	38	SFWR	移位写入	★		78	FROM	BFM 读出	**2
39	SFRD	移位读出	★	79	TO	BFM 写入	**2		

分类	FNC	助 指 记 令	功能	支持 指令	分类	FNC	助 指 记 令	功能	指令 支持
	NO.					NO.			
外围设备SER	80	RS	串行数据传送	★	接点比较	224	LD=	(S1)=(S2)	★
	81	PRUN	8进制位传送			225	LD >	(S1) > (S2)	★
	82	ASCI	HEX 转 ASC II	★		226	LD <	(S1) < (S2)	★
	83	HEX	ASC-HEX 转换	★		228	LD◇	(S1) ◇ (S2)	★
	84	CCD	校验码	★		229	LD ≥	(S1) ≥ (S2)	★
	85	VRRD	电位器读出			230	LD ≤	(S1) ≤ (S2)	★
	86	VRSC	电位器刻度			232	AND=	(S1)=(S2)	★
	87					233	AND >	(S1) > (S2)	★
	88	PID	PID 运算			234	AND <	(S1) < (S2)	★
	89					236	AND◇	(S1) ◇ (S2)	★
浮点数	110	DECMP	2进制浮点数比较	★		237	AND ≥	(S1) ≥ (S2)	★
	111	DEZCP	2进制浮点数区间比较	★		238	AND ≤	(S1) ≤ (S2)	★
	118	DEBCD	2进制浮点数-10进制转	★		240	OR=	(S1)=(S2)	★
	119	DEBIN	10进制浮点数-2进制转	★		241	OR >	(S1) > (S2)	★
	120	DEADD	2进制浮点数加法	★		242	OR <	(S1) < (S2)	★
	121	DESUB	2进制浮点数减法	★		244	OR◇	(S1) ◇ (S2)	★
	122	DEMUL	2进制浮点乘法	★		245	OR ≥	(S1) ≥ (S2)	★
	123	DEDIV	2进制浮点除法	★		246	OR ≤	(S1) ≤ (S2)	★
	127	DESQR	2进制浮点开方	★					
	129	INT	2进制浮点-BIN 整数转换	★					
	130	SIN	浮点数 SIN 运算	★					
	131	COS	浮点数 COS 运算	★					
	132	TAN	浮点数 TAN 运算	★					
147	SWAP	上下字节变换	★						
定位	155	ABS	ABS 现在值						
	156	ZRN	原点回归	★					
	157	PLSV	可变速脉冲输出	★					
	158	DRVI	相对定位	★					
	159	DRVA	绝对定位	★					
时钟运算	160	TCMP	时钟数据比较	★					
	161	TZCP	时钟数据区间比较	★					
	162	TADD	时钟数据加法	★					
	163	TSUB	时钟数据减法	★					
	166	TRD	时钟数据读出	★					
	167	TWR	时钟数据写入	★					
	169	HOUR	计时仪	★					
外围设备	170	GRY	格雷码变换	★					
	171	GBIN	格雷码逆变换	★					
	176	RD3A	模拟块读出	**1					
	17	WR3A	模拟块写入	**1					

备注:

- 1) 支持 32 位指令, 支持加 P 指令;
- 2) 当使用不被支持指令时, 会检出 6506 故障;
- 3) 打“★”星号的表示 MX2NC 系列 PLC 所支持的功能指令
- 4) 指令的详细使用方法, 请参阅《Coolmay 全系列 PLC 指令编程使用手册》



### 3.4 特殊继电器与寄存器功能表

#### 3.4.1 特殊继电器功能表

编号	内容	编号	内容
M8000	运行监视触点	M8112	-
M8001	运行监视反触点	M8113	-
M8002	初始化脉冲触点	M8114	-
M8003	初始化脉冲反触点	M8115	-
M8004	错误指示触点	M8116	-
M8005	随机数生成继电器	M8117	-
M8006	禁止 6300-6399 故障闪 ERR 灯	M8235	驱动高速计数 C235 为减计数模式
M8008	掉电检测 (掉电时为 ON, 掉电后 OFF)	M8121~M8124	RS 与 MODBUS 使用
M8011	10 毫秒时钟脉冲	M8129	串口 2 通讯超时标志
M8012	100 毫秒时钟脉冲	M8140	ZRN 指令清零输出有效
M8013	1 秒时钟脉冲	M8145	禁止 Y0 脉冲输出
M8014	1 分时钟脉冲	M8146	禁止 Y1 脉冲输出
M8015	设置时钟	M8147	Y0 脉冲输出中
M8016	时钟显示停止	M8148	Y1 脉冲输出中
M8017	时钟正负 30 秒修正	M8149	-
M8018	有实时时钟标志	M8150	-
M8019	时钟出错标志	M8155	禁止 Y2 脉冲输出
M8020	零位标志	M8157	Y2 脉冲输出中
M8021	借位标志	M8158	Y3 脉冲输出中
M8022	进位标志	M8161	16 位/8 位切换标志
M8029	指令执行结束标志	M8168	SMOV 指令 HEX 处理功能
M8031	非锁存数据清除	M8170	X0 脉冲捕捉
M8032	锁存数据清除	M8171	X1 脉冲捕捉
M8034	禁止所有输出	M8172	X2 脉冲捕捉
M8039	恒定扫描模式	M8173	X3 脉冲捕捉
M8047	STL 监控有效	M8174	X4 脉冲捕捉
M8048	S900-S999 有 ON 状态	M8175	X5 脉冲捕捉
M8049	信号报警器有效	M8196	C251 C252 C254 的 2 倍频标志
M8050	I0 口口中断禁止	M8197	C253 C255 的 2 倍频标志
M8051	I1 口口中断禁止	M8198	C251 C252 C254 的 4 倍频标志
M8052	I2 口口中断禁止	M8199	C253 C255 的 4 倍频标志
M8053	I3 口口中断禁止	M8200-M8234	C200-C234 的计数方向设置
M8054	I4 口口中断禁止	M8235-M8345	C235-C245 的计数方向设置
M8055	I5 口口中断禁止	M8246-M8255	C246-C255 的计数方向标志

3.4.2 特殊寄存器功能表

编号	内容	编号	内容
D8000	监控定时器设定值（默认 200）	D8154	Y2 脉冲输出计数寄存器
D8005	随机数低 16 位	D8156	Y3 脉冲输出计数寄存器
D8006	随机数高 16 位	D8159	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y2 Y3 的最低速度
D8007	掉电保持 D 寄存器的结束地址	D8160	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y2 Y3 最高速度
D8008	掉电检测时间（设定值：1~100，默认 10ms）	D8162	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y2 Y3 的加减速时间
D8010	扫描时间当前值（0.1ms）	D8166	Y2 Y3 高速输出计数累计:32 位
D8011	最小扫描时间（0.1ms）	D8182	Z1 变址寄存器内容
D8012	最大扫描时间（0.1ms）	D8183	V1 变址寄存器内容
D8013-D8019	分别对应秒、分、时、日、月、年、星期	D8184	Z2 变址寄存器内容
D8020	X0-X17 滤波系数（设定值：0~60ms，默认 10）	D8185	V2 变址寄存器内容
D8028	Z0 变址寄存器内容	D8186	Z3 变址寄存器内容
D8029	V0 变址寄存器内容	D8187	V3 变址寄存器内容
D8039	恒定扫描时间（单位：1ms，默认 0）	D8188	Z4 变址寄存器内容
D8040-D8047	第 1- 8 个活动 STL 状态	D8189	V4 变址寄存器内容
D8049	最小活动 STL 状态	D8190	Z5 变址寄存器内容
D8136	Y0 Y1 高速输出计数累计:32 位	D8191	V5 变址寄存器内容
D8140	Y0 脉冲输出计数寄存器	D8192	Z6 变址寄存器内容
D8142	Y1 脉冲输出计数寄存器	D8193	V6 变址寄存器内容
D8145	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y0 Y1 的最低速度	D8194	Z7 变址寄存器内容
D8146	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y0 Y1 的最高速度	D8195	V7 变址寄存器内容 D8196
D8148	ZRN\DRVI\DRVA 指令 Y0 Y1 的加减速时间		

## 四、随机数使用说明

- 1) 随机数相关寄存器：开始转换继电器—M8005，随机数保存寄存器—D8005（低位）D8006（高位）。
- 2) 如果需要生成随机数，只需要在程序里将 M8005 置 ON，当随机数生成并保存数据到 D8005 D8006 后，自动将 M8005 置 OFF。
- 3) 所以 M8005 由 OFF 置 ON—开始随机数转换，M8005 由 ON 变成 OFF 转换完成。
- 4) 例：

LDP	M0	M0 的不沿脉冲
SET	M8005	置位 M8005
LDF	M8005	M8005 的下沿—转换完成
DMOV	D8005 D0	提取随机数到 D0 D1

## 五、高速计数器的应用

### 5.1 内置高速计数器输入分配表

计数器种类	计数器编号	输入的分配							
		X000	X001	X002	X003	X004	X005	X006	X007
单相单计数输入	C235	U/D							
	C236		U/D						
	C237			U/D					
	C238				U/D				
	C239					U/D			
	C240						U/D		
	C241	U/D	R						
	C242			U/D	R				
	C243					U/D	R		
	C244	U/D	R					S	
	C245			U/D	R				S
单相双计数输入	C246	U	D						
	C247	U	D	R					
	C248				U	D	R		
	C248(OP)*1				U	D			
	C249	U	D	R				S	
	C250				U	D	R		S
双相双计数输入	C251	A	B						
	C252	A	B	R					
	C253				A	B	R		
	C253(OP)*1				A	B			
	C254	A	B	R				S	
	C254(OP)*1							A	B
	C255				A	B	R		S

U:增计数输入 D:减计数输入 A:A相输入 B:B相输入 R:外部复位输入 S:外部启动输入

● 输入 X000~X007，如上表所示分类，对应各高速计数器编号。输入 X000~X007 不能重复由高速计数器们使用，在输入端子不作为高速计数器使用时，可用于一般输入。

● 输入 X000~X007 不可重复使用。例如：一旦使用 C251，则 X000、X001 被占用，因

此 C235、C236、C241、C244、C246、C247、C249、C252、C254 及中断输入指针\*I00、\*I01 及相应输入的 SPD 指令不能使用。

## 5.2 高速计数输入说明

- 1) C251 C252 C254 (AB 相) 最高响应频率: 10KHz;
- 2) C253 C255 (AB 相) 最高响应频率: 10KHz;
- 3) C235 C241 C244 C238 (单相) 最高响应频率: 10KHz;
- 4) 其它高速计数器最高响应频率: 10KHz;
- 5) AB 相的高速计数器可以设置 2 倍频与 4 倍频 (设置仅在 OUT 驱动本周期内有效):

\*\*M8196-ON 时, C251 C252 C254 计数脉冲 2 倍频;

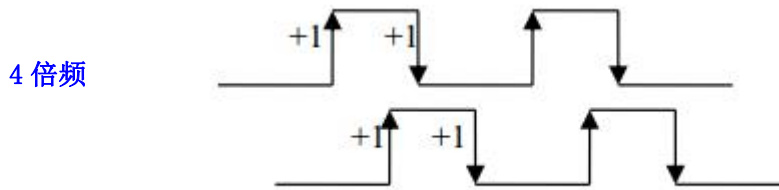
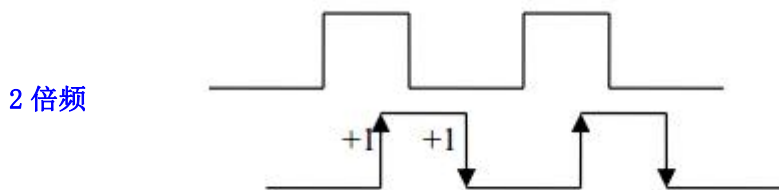
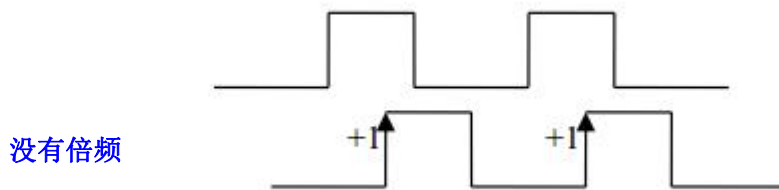
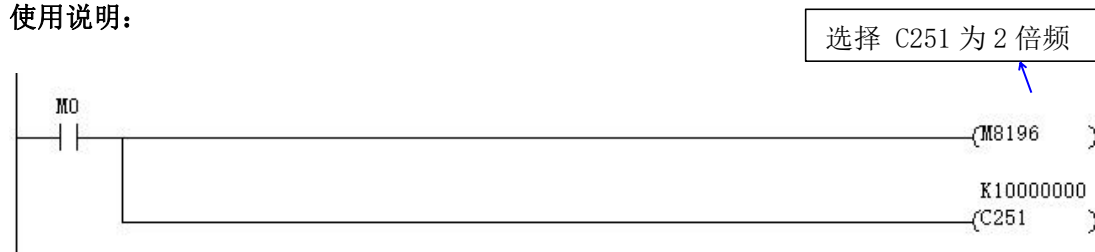
\*\*M8197-ON 时, C253 C255 计数脉冲 2 倍频;

\*\*M8198-ON 时, C251 C252 C254 计数脉冲 4 倍频;

\*\*M8199-ON 时, C253 C255 计数脉冲 4 倍频;

例: 假如你使用一个 AB 相的编码器, 它转一圈是 1024 个脉冲输入, 如果没有设置倍频, 那调整计数器计数 1024 (原装 FX1N 不支持倍频, 但是 FX3U 可以设置 4 倍频), 如果设置 2 倍频, 那转一圈计数器计数 2048; 如果设置 4 倍频, 那转一圈计数器计数 4096。

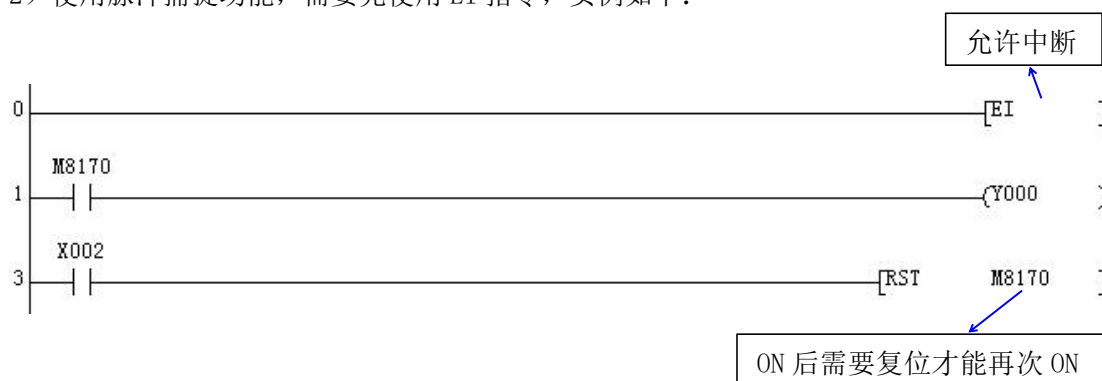
使用说明:



\*\*其它使用与原装的 FX1N 的一致，详情见 FX 的编程手册；  
\*\*如果不选装高速输入功能，那 SPD、外中断、C235~C255 高速计数器不能正常使用。

## 六、脉冲捕捉功能应用

- 1) 支持 X0-X5 的脉冲捕捉功能，对应：X0—M8170，X1—M8171，X2—M8172，X3—M8173，X4—M8174，X5—M8175。
- 2) 使用脉冲捕捉功能，需要先使用 EI 指令，实例如下：



## 七、高速脉冲输出应用

- 1) 常规自带两路高速脉冲（Y0~Y3），频率为 10KHz；
- 2) 关于带方向输出的定位指令：在驱动后，方向输出延时 20ms 后再输出脉冲；
- 3) 脉冲指令使用到的特殊元件：

	Y0	Y1	Y2	Y3
最低输出频率 (默认：0)	D8145	D8145	D8159	D8159
最高输出频率	D8146 D8147	D8146 D8147	D8160	D8160
加减速时间 (默认：100ms)	D8148	D8148	D8162	D8162
输出脉冲立刻停止	M8145	M8146	M8155	M8156
输出脉冲中	M8147	M8148	M8157	M8158
输出脉冲累计	D8140、D8141	D8142、D8143	D8154	D8156
输出脉冲累计	D8136、D8137		D8166、D8167	

## 八、故障检测

类别	出错代码	出错内容	处理办法
PLC 硬件出错 M8061 (D8061) 运行停止	0000	无异常	
	6101	掉电数据检验出错	检查掉电检测电路, CPU 内部 FLASH 损坏
	6105	监视器动作 (内部看门狗动作)	加大 D8000 的设定值或检查程序
	6106	逻辑错误	联系厂家
串口 2/CAN 出错 M8063 (D8063) 运行继续	0000	无异常	
	6306	接收数据超时	检测通讯线路或 D8129 的设置
	6307	不开通串口 2 使用了 RS、FROM、TO 指令	在 IO 参数软件开通串口 2 通讯
	6308	D8120 数据位或检验位选择出错	7 位数据不能选择无检验
	6309	D8120 检验选择出错	检验选择数值出错
	6322	D8120 没有开通 RS 指令	请正确设置 D8120 再使用 RS 指令
	6330	D8120 参数设置出错	
	6331	MODBUS-RTU 主站使用不支持功能码	重新设置 FROM 与 TO 的功能码
	6332	D8120 没有开通 MODBUS-RTU 主站	设置正确 D8120 再使用 FROM 与 TO 指令
	6333	FROM/TO 接收从站数据检验出错	检验主从站的通讯参数是否一致或干扰
	6334	FROM/TO 接收从站站号与功能码不一致	
	6335	FROM 的从站地址出错	FROM 的从站地址不能为 0
	6336	FROM/TO 指令的读/写数据长度出错	读/写长度大于 0 而小于等于 64
	6340	串口 1 的 DMA 发送出错标志	
	6341	串口 1 的 DMA 接收出错标志	
	6345	串口 2 的 DMA 发送出错标志	
	6346	串口 2 的 DMA 接收出错标志	
	6361	CAN 初始化不成功	
	6362	CAN 位填充错	
	6363	CAN 格式 (form) 错	
	6364	CAN 确认 (ACK) 错	主机没有与从机联网
	6365	CAN 隐性位错	
	6366	CAN 显性位错	
	6367	CAN 的 CRC 错	
	6368	CAN 接收数据不完整	可能干扰
	6369	CAN 主机读取的 ID 与返回 ID 不一致	可能干扰
	6370	CAN 接收数据长度出错	各站的 D8152 是否一致
	6371	CAN 发送出错	
6372	CAN 接收出错	检查波特率设置是否一致	
6373	CAN 主机地址有重复		
6374	CAN 从机地址有重复		
参数出错 M8064 (D8064) 运行停止	0000	无异常	
	6401	程序和数检验出错	1、程序恶意修改或下载未完成;
	6409	IO 功能参数和数检验出错	IO 功能参数下载不完整或 FLASH 损坏
	6410	使用 TO/FROM 指令 MODBUS 主站功能没有开启	请在设置软件开通 MODBUS 主站功能
6411	使用 RD3A/WR3A 指令没有开通 AD/DA 增强功能	请在设置软件开通 AD/DA 增强功能	
语法错误 M8065 (D8065) 运行停止	0000	无异常	
	6504	Pn 或 In 或高速计数器标号重复	
	6505	元件范围超出	

类别	出错代码	出错代码	处理办法
语法错误 M8065 (D8065) 运行停止	6506	使用未支持的指令	
	6507	使用标号不正确 (使用了 P63)	
	6510	MC 的编号大小错误	
回路错误 M8066 (D8066) 运行停止	0000	无异常	
	6603	使用 MPS 超出 12 次以上	
	6605	1、STL 连续使用次数在 9 次以上 2、在没有使用 STL 出现 RET	
	6606	1、主程序中有 I (中断) IRETSRET 2、程序中无 IRETSRET	
	6609	其它	是否同时使用了 FROM/TO 与 RS 指令
	6614	少了 MPS	
	6615	少了 MPP	
	6619	FOR~NEXT 中有 I MC MCR IRET STL RST	
	6623	无 MC 指令	
	6625	1、初始化步超出范围 (S0-S9) 2、STL Sn 使用个数大于 2 个 3、STL Sn Sn 范围大于 S899	
	6626	STL 中有 MC、MCR、SRET、I (中断)、IRET	
	6627	STL 后没有 RET 指令	
	6630	CALL SRET 关系不正确	
运算错误 M8067 (D8067) 运行继续	0000	无异常	
	6701	CALL、CJ 没有没有对象	
	6706	指令元件地址或元件的数值范围超出	
	6710	SFWR (P) 指令元件 1 与元件 2 相同	
	6711	模拟量 AD 输入量程设置出错	
	6712	模拟量 DA 输出量程或数据设置出错	
	6713	热电偶开路	没有接入热电偶
	6714	选装 2 路称重功能初始化故障	
	6715	NTC 开路	没有接入 NTC 热敏电阻

**\*\*出错时，请用 PLC 编程软件 GX Developer 与 GX Works2 软件菜单上的诊断—PLC 诊断功能查看 PLC 出错代码与程序步；**

**注意：**

当进入掉电后，ERR 灯长亮，不允许下载程序。

**\*\*如果需要复位 ERR 灯，故障排除后：**

- 1、把 RUN 开关拨到 STOP 后拨回 RUN；
- 2、主板断电后等 ERR 灯灭了再送电。