

运动控制库功能说明

注意：使用运动控制库时，由于占用内部资源，不得同对应的高速计数器同时使用！

Q0.0	1#轴	2#轴	3#轴	4#轴
脉冲输出	Q0.0	Q0.1	Q0.2	Q0.3
方向输出	Q0.4	Q0.5	Q0.6	Q0.7
外部复位	I0.2	I0.5	I1.0	I1.4
占用高速计数器	HC0	HC3	HC5	HC4

1、单轴相对移动

函数名称 MC_MoveRelative

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	RUN	IN	BOOL	0/1	运行使能位 1: 有效 0: 无效	不能一直都为1
2	E_STOP	IN	BOOL	0/1	紧急停止 1: 有效 0: 无效	
3	LT	IN	INT	'LT'	固定字符	
4	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
5	MAX_SPEED	IN	DINT	50~200000	最大速度 单位: HZ	
6	MIN_SPEED	IN	DINT	50~200000	最小速度 单位: HZ	
7	ACC_DCC_T	IN	INT	10~32000	加减速时间 单位: MS	
8	SET_POS	IN	DINT	-2147493647~ +2147493647	输出的脉冲数 正数为 正方向，负数为负方向	
9	CUR_POS	OUT	DINT	-2147493647~ +2147493647	对于当前指令输出的脉 冲数	若没输出完，被 中断，则输出 0
10	STATUS	OUT	BYTE	Bit0: 1: 输入轴号错误 0: 正确 Bit1: 1: 在运行，该指令 启动了该轴输出 0: 指令没启动或指 令输出完成 BIT2:	输出状态字节	

				1: 指令输出完成 0: 指令未输出或正在输出 Bit3: 1: 其他指令启动该轴输出 Bit4: 1: 输入参数有误, 相对位移太小		
--	--	--	--	--	--	--

加减速时间要大于 0，最大速度要大于最小速度，才启动输出。还在输出中，若输入最大速度等于 0，实现软停止

功能：单轴点对点移动。会根据输入的参数，从起点最小速度加速到最大速度，快到终点时自动减速，到停止时，刚好是最小速度。

注意：RUN 参数只能是上升沿或者只有一个扫描周期为 1，这样运行才正常。

2 速度控制

函数名称 MC_MoveSpeed

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	RUN	IN	BOOL	0/1	运行使能位 1: 有效 0: 无效	不能一直都为 1
2	DIR	IN	BOOL	0/1	方向	
3	E_STOP	IN	BOOL	0/1	紧急停止位 1: 有效 0: 无效	
4	S_STOP	IN	BOOL		1: 有效 0: 无效	不能一直都为 1
5	LT	IN	INT	'LT'	固定字符	
6	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
7	SET_SPEED	IN	DINT	50~200000	最大速度 单位: HZ	
8	MIN_SPEED	IN	DINT	50~200000	最小速度 单位: HZ	
9	ACC_T	IN	INT	10~32000	加速时间 单位: MS	
10	DCC_T	IN	INT	10~32000	减速时间 单位: MS	
11	CUR_SPEED	OUT	DINT	当前实际速度（频率）输出。	单位: HZ	

12	STATUS	OUT	BYTE	Bit0: 1: 输入轴号错误 0: 正确 Bit1: 1: 在运行, 该指令启动了该轴输出 0: 指令没启动或指令输出完成 Bit3: 1: 其他指令启动该轴输出	输出状态字节	
----	--------	-----	------	---	--------	--

功能: 控制单轴固定脉冲频率输出, 软停止有效时, 会减速停止, 紧急停止有效时, 会马上停止输出。
 在运行时可改脉冲输出频率, 需要 RUN 参数有效, 别的参数才有效。

3 外部复位绝对坐标

函数名称 MC_EXT_RESET_EN

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	SET	IN	BOOL	0/1	使能外部输入复位有效 1: 有效 0: 无效	不能一直都为 1
2	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
3	LT	IN	INT	'LT'	固定字符	

功能 设置是否使能外部 IO 输入复位绝对坐标

注意: 轴 0———I0.2

轴 1———I0.5

轴 2———I1.0

轴 3———I1.4

4 软件复位绝对坐标

函数名称 MC_SET_ZERO

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	SET	IN	BOOL	0/1	使能外部输入复位有效 1: 有效 0: 无效	不能一直都为 1
2	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
3	LT	IN	INT	'LT'	固定字符	

功能：绝对坐标复位

注：运动物件运行到某一位置时，该指令有效，则此刻的位置就是坐标远点。那么以后调用“读绝对坐标”（MC_READ_POS）命令，得到的就是相对于该点的坐标值。

5 读坐标指令

函数名称 MC_READ_POS

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
2	LT	IN	BYTE	‘LT’	固定字符	
3	ACT_POS	OUT	DINT		-2147493647~ +-2147493647	

功能：读取每轴的绝对坐标。设定坐标原点后，每次调用该函数，得到的是绝对位移，正数是表示对于正方向的位移，负数表示负方向的位移。

6 设置方向输出

函数名称 MC_SET_DIR

	参数名称	输入输出	数据类型	取值范围	功能描述	备注
1	AXIS	IN	BYTE	0~3	输出的通道	
2	DIR_LEVEL	IN	BYTE	0/1	配置正方向输出有效电平 DIR_LEVEL 为 1 时， 正方向输出 1 DIR_LEVEL 为 0 时， 正方向输出 0 DIR_LEVEL 大于 1 时， 不输出方向	
3	LT	IN	BYTE	‘LT’	固定字符	

功能：配置方向输出电平

注意：指令只在 CPU 上电第一个扫描周期执行一次，不调用该函数默认正方向输出 1