

ECxxC系列

步进驱动器 通讯手册



深圳市立三机电有限公司
Shenzhen Lisan Machinery&Electrio Co.,Ltd

地址：深圳市宝安区航城街道三围社区航空路西湾智园A2栋5楼

电话：400-606-0756

传真：0755-85297917

E mail: info@leesn.com

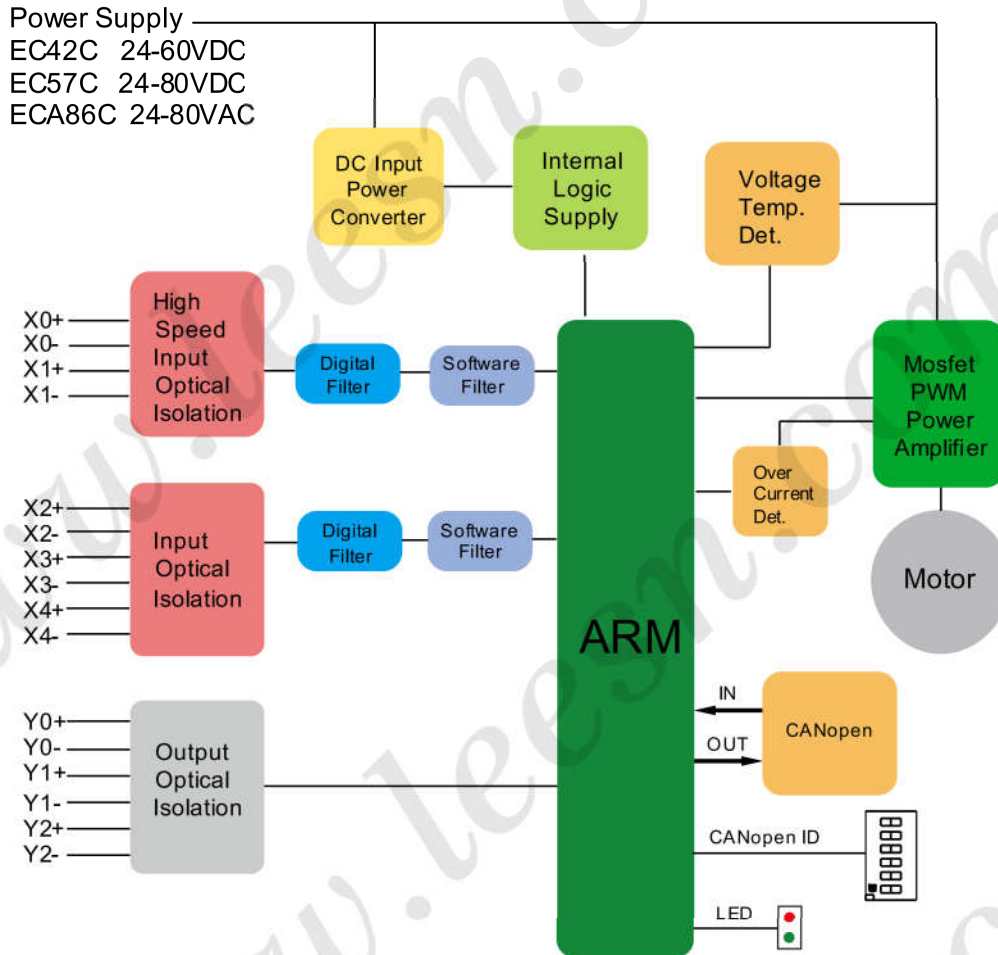
网址: http://www.leesn.com

目录

一、产品功能框图	1
二、产品简介及定位	1
三、通讯接口说明	1
3.1 CAN 通讯接口	1
3.2 调试接口	1
四、DS402 通讯协议说明	2
4.1 工作模式	2
4.1.1 PP 模式	2
4.1.2 PV 模式	2
4.1.3 HM 模式	2
五、状态控制字说明	3
5.1 控制字和状态字	3
六、操作说明	5
6.1 输入口使用说明	5
6.2 输出口使用说明	5
6.3 驱动器节点地址	5
七、参数设置一览表	6
7.1 通讯参数	6
7.2 基本参数	10
7.2.1 输入口模式定义	12
7.2.2 输出口模式定义	12

一、产品功能框图

ECxxC Block Diagram



二、产品简介及定位

本产品可以根据用户需求选择不同的通信方式，485 通信采用的是 Modbus 协议与上位机主控通信，对于 CAN 和 Ethercat 通信方式采用的是 COE DS402 协议与上位机主控通讯，主机可通过 CAN 和 EtherCAT 接口对电机进行控制。

产品主要定位于适配转速在与 2000RPM 以下的电机驱动器，供无通讯开发能力的友商使用。

三、通讯接口说明

本产品支持 CAN 接口，一路调试接口。

3.1 CAN 通讯接口

本产品支持 CAN Open 接口，并在此接口基础上采用 DS402 协议与上位机主控通讯，从机编码采用拨码开关方式。

控通讯，从机编码采用拨码开关方式。

3.2 调试接口

调试接口用于产品测试，出厂参数配置以及程序下载。

四、DS402 通讯协议说明

4.1 工作模式

本产品共支持以下 3 种模式：

PP 模式：profile position mode

PV 模式：profile velocity mode

HM 模式：Home mode

模式控制变量	对应工作模式
通讯地址 6060H=1	PP(异步位置模式)
通讯地址 6060H=3	PV(异步速度模式)
通讯地址 6060H=6	HM(回原点模式)

4.1.1 PP 模式

本产品内部采样 S 形加速模式，可能需要写入的对象字典如下：

序号	对象字典	含义	设定值	单位
1	6060H	运行模式	1	无
2	6040H	控制字	用户设定	无
3	607AH	目标位置	用户设定	mm
4	6081H	协议速度	用户设定	mm/s
5	6082H	起始速度和停止速度	用户设定	mm/s
6	6083H	协议加速度	用户设定	mm/s ²
7	6084H	协议减速度	用户设定	mm/s ²
8	2001H	细分数	用户设定	p

4.1.2 PV 模式

本产品内部采样 S 形加速模式，因此 PV 模式引用对象字典简化为以下 5 个：

序号	对象字典	含义	设定值	单位
1	6060H	运行模式	3	无
2	6040H	控制字	用户设定	无
3	607AH	目标速度	用户设定	pulse/s
4	6083H	协议加速度	用户设定	mm/s ²
5	6084H	协议减速度	用户设定	mm/s ²

4.1.3 HM 模式

需要引用的对象字典如下：

序号	对象字典	含义	设定值	单位
1	6060H	运行模式	6	无
2	6040H	控制字	用户设定	无
3	6098H	原点方式	用户设定	无
4	6099-01H	寻找限位开关速度	用户设定	Pulse/s
5	6099-02H	寻找原点速度	用户设定	Pulse/s
6	607C-00H	原点偏移量	用户设定	mm

五、状态控制字说明

状态控制字主要在 PP,PV,HM 三种模式中使用，此三种模式需要状态控制器状态切换才能启动，因此单独列出说明：

初始(00H)-->得电(06H)-->启动(07H)-->使能(0FH)-->执行(1FH)(部分状态切换视操作模式而定)

BITS 4, 5, 6 AND 8:

These bits are operation mode specific. The description is situated in the chapter of the special mode. The following table gives an overview:

Bit	Operation mode					
	Velocity mode	Profile position mode	Profile velocity mode	Profile torque mode	Homing mode	Interpolation position mode
4	rfg enable	New set-point	reserved	reserved	Homing operation start	Enable ip mode
5	rfg unlock	Change set immediately	reserved	reserved	reserved	reserved
6	rfg use ref	abs / rel	reserved	reserved	reserved	reserved
8	Halt	Halt	Halt	Halt	Halt	Halt

Table 5: Mode specific bits in the *controlword*

BITS 9, 10:

These bits are reserved for further use. They are inactive by setting to zero. If they have no special function, they must be set to zero.

BITS 11, 12, 13, 14 AND 15:

These bits are manufacturer specific.

5.1 控制字和状态字

控制字 (6040H) 定义如表 5-1 所示，表中左边描述 bit4~6 和 bit8，其含义视操作模式而定，主要管控各个模式的运行执行或停止等；表中右边描述 bit0~3 和 bit7，这几位组合管理着 402 状态机的状态跃迁变化，从而满足复杂多样的控制需求。状态字(6041h)定义如表 5-2 所示。bit0~bit7 主要显示 402 状态机跃迁状态，bit8~bit15 主要显示各个控制模式下运动执行或停止状态。

表 5-1 控制字 (6040H) 位定义

模式/位	15~9	8	6	5	4	7	3	2	1	0	典型值	动作结果
共有	-	暂停	视操作模式而定			错误复位	允许操作	快速停止	电压输出	启动		
CSP 模式 8	-	无效	无效	无效	无效	0	0(x)	1	1	0	06H	得电
PP 模式 1	-	减速停止	绝对/相对	立即触发	新位置点	0	0	1	1	1	07H	启动
PV 模式 3	-	减速停止	无效	无效	无效	0	0(x)	0	1	0(x)	02H	快停
HM 模式 6	-	减速停止	无效	无效	启动运动	0	1	1	1	1	0FH	使能
无	-					1	0(x)	0(x)	0(x)	0(x)	80H	清错
无	-					0	0	0	0	0	0	初始

其他位的补充说明：

位 2 快速停止触发逻辑是 0 有效，注意与其他触发的逻辑区分开。

位 7 错误复位触发逻辑是上升沿有效

位 5 立即触发触发逻辑是上升沿有效

表 5-2 状态字 (6041H) 位定义

模式/低 8 位	7	6	5	4	3	2	1	0
共用	保留	未启动	快速停止	上电	错误	允许操作	启动	准备启动
模式/高 8 位	15	14	13	12	10	8	11	9
共用	视操作模式而定						限位有效	远程
CSP 模式 8	无效	无效	无效	跟随有效	无效	异常停止	在硬件限位有效时会置位	PreOP 以下为 0
PP 模式 1	可触发应答	参数有 0	无效	新位置点应答	位置到达	异常停止		
PV 模式 3	无效	参数有 0	无效	速度为 0	速度到达	快速停止		
HM 模式 6	可触发应答	参数有 0	原点错误	原点完成	位置到达	异常停止		

其他位补充说明:

当驱动器投入电源后位 4 将置位。

位 5 快速停止激活，是在逻辑 0 下才有效，与其他位的逻辑相反。

位 9 远程，显示通讯状态机状态，在 ProOP 以下时为 0，此时控制字(6040h)的命令将无法执行。

位 11 限位，在硬件限位有效时才置位。

位 8 非正常停止，一般在硬件限位、减速停止及快速停止触发状态下有效。

位 12 跟随主站，在 CSP 下若驱动器未使能或者不再跟随主站的指令，该位置 0。

六、操作说明

6.1 输入口使用说明

引用的对象字典如下：

序号	对象字典	含义	设定值	单位
1	60FDH	32 位输入检测	无	无
2	2010H	滤波时间	用户设定	us

输入口定义见丝印所示，从左至右编号共 5 条输入线，分别占用对象字典的 1~5 位，未被占用的位置保留，用于功能扩展。

输入口有信号时则表示输入口的回路导通，因此用户在接线时要根据 PLC 等设备输出的电平信号来决定采取共阴接法还是共阳接法。

注：所有通道的输入检测状态都取自同一个值，因此有输入状态变化，所有通道同时变化。

6.2 输出口使用说明

引用的对象字典如下：

序号	对象字典	含义	设定值	单位
1	60FEH	3 位输出控制	无	无

输出口定义见丝印所示，从右至左编号共 3 条输出控制线，分别占用对象字典的 1~3 位，未被占用的位置保留，用于功能扩展。

输出口有信号输出时，表明输出口回路导通，因此用户需要根据 PLC 等设备所需接收的电平（高或低）来决定采取共阳接法还是共阴接法。

注：输出控制只有第一通道才能有下发控制指令。

6.3 驱动器节点地址

主站可以自动扫描节点地址，也可以人为设置。

(1) 拨码开关设置

当 2151H 对象为 0 时，用户可采用驱动器上的拨码开关设置从站地址。（注：此地址设定在驱动器重新投入电源时才有效）

地址	参数名称	属性	出厂默认	参数可设范围	说明
2150H+00	从站地址	RW	1	1~0xFFFF	从站地址
2151H+00	从站地址来源	RW	0	0~2	0: 来源于拨码。 1: 来源于 2150H

七、参数设置一览表

7.1 通讯参数

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x1000	0	设备类型	RO	0~0xFFFFFFFF	0x12D	-	无
0x1001	0	错误寄存器	RO	0~0xFF	0	-	无
0x1003	0~7	预定义错误字段	RO	0~0xFFFFFFFF	0	-	无
0x1005	0	同步 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x80	-	无
0x1006	0	通信/循环周期	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	无
0x100C	0	保护时间	RW	0~0xFFFF	0	ms	无
0x100D	0	寿命因素	RO	0~0xFF	0	-	无
0x1010	00	子索引个数	RO	0~0xFF	0	-	无
	01	保存全部参数	RW	0~0xFFFFFFFF	4	-	同 0x1010:04
	02	保存通信参数	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	同 0x1010:04
	03	保存运动参数	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	同 0x1010:04
	04	保存厂商参数	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	写入 65766173h 后执行保存动作, 然后返回 1
0x1011	00	子索引个数	RO	0~0xFF	4	-	无
	01	恢复全部参数 出厂值	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	同 0x1011:04
	02	恢复通信参数 出厂值	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	同 0x1011:04
	03	恢复运动参数 出厂值	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	同 0x1011:04
	04	恢复用户参数 出厂值	RW	0~0xFFFFFFFF	4	-	写入 64616f6ch 后执行保存动作, 然后返回 1
0x1014	0	紧急事件 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x80+0x00	-	0x00 为节点 ID
0x1016	0	用户滴答时间	RW	0~0xFFFF	0	us	无
0x1017	0	厂商滴答时间	RW	0~0xFFFF	0	us	无
0x1018	00	子索引个数	RO	0~0xFF	4	-	无
	01	厂商 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x12345678	-	Leesn 标识码
	02	产品代码	RW	0~0xFFFFFFFF	0x90123456	-	
	03	修改编码	RW	0~0xFFFFFFFF	0x78901234	-	
	04	序列号	RW	0~0xFFFFFFFF	0x56789012	-	
0x1200	00	子索引个数	RO	0xFF	2	-	
	01	服务器接收 SDO	RO	0~0xFFFFFFFF	0x600	-	
	02	客户端发送 SDO	RO	0~0xFFFFFFFF	0x580	-	

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x1280	00	子索引个数	RO	0xFF	2	-	
	01	服务器发送 SDO	RO	0~0xFFFFFFFF	0x600	-	
	02	客户端接收 SDO	RO	0~0xFFFFFFFF	0x580	-	
0x1400	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	
	01	PDO 使用的 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x200	-	
	02	传输类型	RW	0~0xFF	0x0	-	
	03	禁止时间	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	04	兼容性	RW	0~0xFF	0x0	-	
	05	事件定时器	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	06	同步值	RW	0~0xFF	0x0	-	
0x1401	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	
	01	PDO 使用的 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x200	-	
	02	传输类型	RW	0~0xFF	0x0	-	
	03	禁止时间	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	04	兼容性	RW	0~0xFF	0x0	-	
	05	事件定时器	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	06	同步值	RW	0~0xFF	0x0	-	
0x1402	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	
	01	PDO 使用的 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x200	-	
	02	传输类型	RW	0~0xFF	0x0	-	
	03	禁止时间	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	04	兼容性	RW	0~0xFF	0x0	-	
	05	事件定时器	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	06	同步值	RW	0~0xFF	0x0	-	
0x1401	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	
	01	PDO 使用的 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x200	-	
	02	传输类型	RW	0~0xFF	0x0	-	
	03	禁止时间	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	04	兼容性	RW	0~0xFF	0x0	-	
	05	事件定时器	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	06	同步值	RW	0~0xFF	0x0	-	

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x1600	00	子索引个数	RW	0~0xFF	8	-	映射对象个数
	01	RXPDO 映射对象组 1	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60830020	-	组 1RXPDO 映射对象
	02	RXPDO 映射对象组 1	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60840020	-	
	03~08	RXPDO 映射对象组 1	RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	
0x1601	00	子索引个数	RW	0~0xFF	8	-	组 2 默认映射对象个数
	01	RXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	0x607A0020	-	状态字
	02~08	RXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	组 2 默认 RXPDO 映射对象
0x1602	00	子索引个数	RW	0~0xFF	8	-	映射对象个数
	01	RXPDO 映射对象组 3	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60810020	-	组 3RXPDO 映射对象
	02~08	RXPDO 映射对象组 3	RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	
0x1603	00	子索引个数	RW	0~0xFF	8	-	映射对象个数
	01	RXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	控制字
	02	RXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60FF0020	-	组 2RXPDO 映射对象
	03~08	RXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	
0x1800	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	
	01	PDO 使用的 ID	RW	0~0xFFFFFFFF	0x180	-	
	02	传输类型	RW	0~0xFF	0x0	-	
	03	禁止时间	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	04	兼容性	RW	0~0xFF	0x0	-	
	05	事件定时器	RW	0~0xFFFF	0x0	-	
	06	同步值	RW	0~0xFF	0x0	-	

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x1A00	00	子索引个数	RO	0~0xFF	6	-	映射对象个数
	01	TXPDO 映射对象组 1	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60620020	-	组 1TXPDO 映射对象
	02		RW	0~0xFFFFFFFF	0x60640020	-	
	03		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20020001	-	
	04		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20030001	-	
	05		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20040001	-	
	06		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20050001	-	
	07		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20060001	-	
	08		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20070001	-	
	09		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20080008	-	
	10		RW	0~0xFFFFFFFF	0x20090020	-	
0x1A01	00	子索引个数	RW	0~0xFFFFFFFF	10	-	映射对象个数
	01	TXPDO 映射对象组 2	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60620020	-	组 2TXPDO 映射对象
	02		RW	0~0xFFFFFFFF	0x60640020	-	
	03~10		RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	
0x1A02	00	子索引个数	RW	0~0xFFFFFFFF	10	-	映射对象个数
	01	TXPDO 映射对象组 3	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60410010	-	组 3TXPDO 映射对象
	02		RW	0~0xFFFFFFFF	0x60640020	-	
	03		RW	0~0xFFFFFFFF	略	-	
0x1A03	00	子索引个数	RW	0~0xFFFFFFFF	10	-	映射对象个数
	01	TXPDO 映射对象组 4	RW	0~0xFFFFFFFF	0x60410010	-	组 4TXPDO 映射对象

7.2 基本参数

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x2000	0	驱动器峰值电流	RW	0~0xFFFFFFFF	0	1mA	5000 表示 5A
0x2001	0	驱动器细分数	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	电机运行一圈所需脉冲数
0x2002	0	待机时间	RW	0~0xFFFFFFFF	0	ms	
0x2003	0	待机电流百分比	RW	0~0xFFFFFFFF	0	%	
0x2005	1	输出 1 功能设置	RW	0~0xFF	0	-	Bit0: 运行输出 Bit1: 报警输出 Bit2: 到位输出 Bit3: 回原点输出 Bit4: 自定义输出 1 Bit5: 自定义输出 2
	2	输出 2 功能设置	RW	0~0xFF	0	-	Bit0: 到位输出 bit1: 运行输出 Bit2: 报警输出 Bit3: 回原点输出 Bit4: 自定义输出 1 Bit5: 自定义输出 2
	3	输出 3 功能设置	RW	0~0xFF	0	-	Bit0: 到位输出 bit1: 运行输出 Bit2: 报警输出 Bit3: 回原点输出 Bit4: 自定义输出 1 Bit5: 自定义输出 2
	4	输出 4 功能设置	RW	0~0xFF	0	-	Bit0: 到位输出 bit1: 运行输出 Bit2: 报警输出 Bit3: 回原点输出 Bit4: 自定义输出 1 Bit5: 自定义输出 2
0x2008	0	输出口有效电平	RW	0~0xFFFF	0	-	0: 断开(高) 1: 闭合(低) Bit0:对应 out1 Bit1:对应 out2 Bit2:对应 out3 Bit3:对应 out4
0x2007	0	电机停止动作	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	
0x2009	0	滤波使能	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	0: 不使能 1: 使能
0x2010	0	滤波时间	RW	0~0xFFFFFFFF	0	us	设置滤波器滤波时间
0x2013	0	电流环 PI 自动整定使能	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	0: 不使能 1: 使能

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x2015	0	电流环 Kp	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	自整定使能时该项为只读, 不使能时允许用户修改
0x2016	0	电流环 Ki	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	自整定使能时该项为只读, 不使能时允许用户修改
0x2020	0	电机电阻量	R	0~0xFFFFFFFF	0	mo	自整定使能时该项为只读, 不使能时允许用户修改
0x2021	0	电机电感量	R	0~0xFFFFFFFF	0	uh	自整定使能时该项为只读, 不使能时允许用户修改
0x2056	0	故障检测选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	
0x2057	0	清除当前报警	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	0: 不清除 1: 清除当前报警
0x2093	0	清除故障记录	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	0: 不清除 1: 清除当前记录
0x2150	0	从站地址	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	无
0x2151	0	地址来源	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 6.3
0x2152	1	IN1 功能选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
	2	IN2 功能选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
	3	IN3 功能选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
	4	IN4 功能选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
	5	IN5 功能选择	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
0x2154	0	输入口有效极性	RW	0~0xFFFF	0	-	0: 负有效 1: 正有效 bit0: IN1 极性设置 bit1: IN2 极性设置 bit2: IN3 极性设置 bit3: IN4 极性设置 bit4: IN5 极性设置
0x2155	0	输入口状态	RW	0~0xFFFF	0	-	0: 负 1: 正 bit0: IN1 状态 bit1: IN2 状态 bit2: IN3 状态 bit3: IN4 状态 bit4: IN5 状态

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x3000	0		RW	0~0xFFFF	0	-	
0x3001	0	CAN 通讯速率	RW	0~0xFFFF	0	-	波特率对应关系如下： 0=100K 1=125K 2=250K 3=500K 4=1000K
0x3002	0	设备重启	RW	0~0xFFFF	0	-	任意值
0x3003	0	运行、停止	RW	0~0xFFFF	0	-	值 0：减速停止 值 1：正向运行 值 256：为立即停止 值 257：为反向运行
0x3100	0	执行指定程序段	RW	0~0xFFFF	0	-	指行编程指令段

7.2.1 输入口模式定义

信号名称	功能码值 0x2152	IO 逻辑功能状态 0x60FD
无效	0	
原点信号	Bit0(1)	Bit2
左限位	Bit1(2)	Bit1
右限位	Bit2(4)	Bit0
急停信号	Bit3(8)	Bit3
自定义输入 1	Bit4(16)	Bit4
自定义输入 2	Bit5(32)	Bit5
备用	Bit6(64)	Bit6

7.2.2 输出口模式定义

信号名称	功能码值 0x2005
无效	0
到位	1
运行	2
告警	3
回原点	4
自定义输出 1	5
自定义输出 2	6

7.3 模式及控制参数

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x6040	0	控制字	RW	0~0xFFFF	0	-	参见 5.1
0x6041	0	状态字	RO	0~0xFFFF	0	-	参见 5.1
0x6060	0	模式设置	RW	0~0xFF	8	-	参见 4.1
0x6061	0	模式查询	RO	0~0xFF	8	-	显示驱动器的工作模式
0x6062	0	命令位置	RW	-0x80000000~ 0x7FFFFFFF	0	p	显示电机的命令位置
0x6064	0	实际位置	RO	-0x80000000~ 0x7FFFFFFF	0	p/s	显示电机的实际位置
0x606B	0	命令速度	RW	-0x80000000~ 0x7FFFFFFF	0	p/s	显示电机命令速度
0x606C	0	实际速度	RW	-0x80000000~ 0x7FFFFFFF	0	p/s	显示电机实际速度
0x607A	0	目标位置	RW	-0x80000000~0 7FFFFFFF	0	p	设定目标位置
0x607C	0	原点偏移	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p	只取低 16 位 Bit:0~14 离开原点脉冲数, 再次反向或正向回原点 Bit:15 二次回原点方向 0 为正, 1 为反。
0x6081	0	梯形速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s	位置模式时的梯形曲线的最大速度
0x6082	0	起止速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s	位置模式时的起跳速度和停止速度
0x6083	0	梯形加速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s ²	梯形曲线的加速度
0x6084	0	梯形减速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s ²	梯形曲线的减速度
0x6085	0	快速停止减速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s ²	急停减速度
0x6093	01~03	位置因素	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	
0x6098	0	回原点模式	RW	0~0xFF	0	-	寻找原点模式

对象字典	子索引	名称	属性	范围	默认值	单位	备注
0x6099	01	回原点速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s	Bit:0~30 快速回原点速度 Bit:31 方向 0 为正, 1 为反
	02	回原点速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	p/s	Bit:0~30 慢速回原点速度 Bit:31 方向 0 为正, 1 为反
0x609A	0	回原点 加速度	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	寻找原点时 加速度
0x60F4	0	位置误差	RO	0~0xFFFFFFFF	0	-	位置误差
0x60FD	0	输入口状态	RW	0~0xFFFFFFFF	0	-	参见 7.2.1
0x60FE	01	输出开启	RW	0~0xFF	0	-	0 关闭 1 开启
	02	输出使能	RW	0~0xFF	0	-	0 输出禁止 1 输出使能