

## K 系列 220V 简易操作指南 (V2.0)

### 1、电机型号设置

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示																
1	上电后短按 M 功能键数次，切换到 A 轴参数设定模式。	<b>M</b>	<b>PA000</b>																
2	短按“^”键6次，设定PA006。	<b>^</b>	<b>PA006</b>																
3	按下设置键，显示PA006当前数据，当前显示的第0位的小数点闪烁。通过移位按键和“^”键设置电机厂家和编码器类型。  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <b>H</b> <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">第3位</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">第2位</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">第1位</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">第0位</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">设置编码器类型</td> </tr> <tr> <td>0: 非省线式编码器</td> </tr> <tr> <td>1: 多摩川省线式编码器</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">设置电机厂家</td> </tr> <tr> <td>0: H系列电机</td> </tr> <tr> <td>2: M系列电机</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">厂家保留</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">厂家保留</td> </tr> </table> </div> </div>	第3位	第2位	第1位	第0位					设置编码器类型	0: 非省线式编码器	1: 多摩川省线式编码器	设置电机厂家	0: H系列电机	2: M系列电机	厂家保留	厂家保留	<b>SET</b>	<b>H0000</b>
第3位	第2位	第1位	第0位																
设置编码器类型																			
0: 非省线式编码器																			
1: 多摩川省线式编码器																			
设置电机厂家																			
0: H系列电机																			
2: M系列电机																			
厂家保留																			
厂家保留																			
4	按下设置键，返回PA006显示		<b>PA006</b>																
5	短按“v”键1次，设定PA005。	<b>^ v</b>	<b>PA005</b>																
6	短按 SET 设置键，进入电机型号代码设置操作。	<b>SET</b>	<b>00039</b>																
7	根据电机适配表设置该参数。																		
8	短按 SET 设置键，退出电机型号代码设置操作。	<b>SET</b>	<b>PA005</b>																

注：

- 若是双轴伺服驱动器，b 轴电机型号设置先长按（大于 1 秒）M 功能键切换到 b 轴，再按照步骤 9-12 操作。
- 以上电机型号代码设置后，伺服驱动器需要断电重启，相应更改的参数才能生效。
- 在选择电机型号前，请务必先设置电机厂家和编码器类型参数，这两个参数可通过 PA006 进行设置。

(1) M 系列电机

若匹配电机为 M 系列电机，PA006 的设置可参照下图，

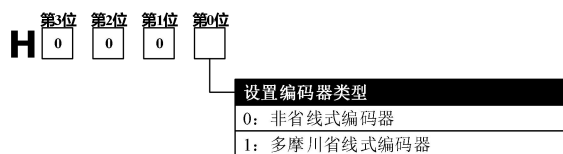


M 系列电机型号	转矩 (N•m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电机代码(Pn005)
60ST-M00630	0.637	3000	0.2	0
60ST-M01330	1.27	3000	0.4	1
60ST-M01930	1.91	3000	0.6	2
80ST-M01330	1.27	3000	0.4	3
80ST-M02430	2.39	3000	0.75	4
80ST-M03520	3.5	2000	0.73	5
80ST-M04025	4.0	2500	1.0	6
90ST-M02430	2.4	3000	0.75	7
90ST-M03520	3.5	2000	0.73	8
90ST-M04025	4.0	2500	1.0	9
110ST-M02030	2.0	3000	0.6	10
110ST-M04020	4.0	2000	0.8	11

M 系列电机型号	转矩 (N·m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电机代码(Pn005)
110ST-M04030	4.0	3000	1.2	12
110ST-M05030	5.0	3000	1.5	13
110ST-M06020	6.0	2000	1.2	14
110ST-M06030	6.0	3000	1.8	15
130ST-M04025	4.0	2500	1.0	16
130ST-M05025	5.0	2500	1.3	17
130ST-M06025	6.0	2500	1.5	18
130ST-M07725	7.7	2500	2.0	19
130ST-M10010	10.0	1000	1.0	20
130ST-M10015	10.0	1500	1.5	21
130ST-M10025	10.0	2500	2.6	22
130ST-M15015	15.0	1500	2.3	23
130ST-M15025	15.0	2500	3.8	24
180ST-M17215	17.2	1500	2.7	25
180ST-M19015	19.0	1500	3.0	26
180ST-M21520	21.5	2000	4.5	27
180ST-M27010	27.0	1000	2.9	28
180ST-M27015	27.0	1500	4.3	29
180ST-M35010	35	1000	3.7	30
180ST-M35015	35.0	1500	5.5	31

(2) H 系列电机

若匹配电机为 H 系列电机，PA006 的设置可参照下图，



H 系列电机型号	转矩 (N·m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电机代码 (Pn005)
80ST-M01330LFB	1.3	3000	0.4	0
80ST-M02430LFB	2.4	3000	0.75	1
80ST-M03330LFB	3.3	3000	1.0	2
110ST-M02030LFB	2.0	3000	0.6	3
110ST-M04030LFB	4.0	3000	1.2	4
110ST-M05030LFB	5.0	3000	1.5	5
110ST-M06020LFB	6.0	2000	1.2	6
110ST-M06030LFB	6.0	3000	1.8	7
130ST-M04025LFB	4.0	2500	1.0	8
130ST-M05025LFB	5.0	2500	1.3	10
130ST-M06025LFB	6.0	2500	1.5	11
130ST-M07720LFB	7.7	2000	1.6	12
130ST-M07725LFB	7.7	2500	2.0	13
130ST-M07730LFB	7.7	3000	2.4	14
130ST-M10015LFB	10	1500	1.5	15
130ST-M10025LFB	10.0	2500	2.5	16
130ST-M15015LFB	15.0	1500	2.3	17
130ST-M15025LFB	15.0	2500	3.8	18

H 系列电机型号	转矩 (N·m)	转速 (rpm)	功率 (kW)	电机代码 (Pn005)
150ST-M15025LFB	15.0	2500	3.8	19
150ST-M18020LFB	18.0	2000	3.6	20
150ST-M23020LFB	23.0	2000	4.7	21
150ST-M27020LFB	27.0	2000	5.4	22

## 2、电机试运行

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	短按 UP 键或 DOWN 键选择想要操作的辅助功能 FA002		<b>FA002</b>
2	短按设置键, 进入 JOG 操作		<b>R-JOG</b>
3	短按 M 功能键, 进入伺服 ON 状态 (电机处于通电状态)		<b>R-JOG</b>
4	请按下 UP 键或 DOWN 键, 电机运转		<b>R-JOG</b>
5	请按下设置键, 返回 FA002 显示		<b>FA002</b>

## 3、辅助功能

辅助功能号	功能	辅助功能号	功能
F□000	显示伺服的软件版本	F□007	手动调整转矩指令偏移量
F□001	位置示教 (仅在位置模式有效)	F□008	自动调整模拟量 (速度、转矩) 指令偏移量
F□002	微动 (JOG) 模式运行	F□009	清除编码器多圈信息数据 (仅在使用总线式编码器有效)
F□003	识别负载惯量百分比 (相对电机本体惯量)	F□010	清除编码器错误 (仅在使用总线式编码器有效)
F□004	用户密码验证	F□011	对用户参数设定值进行初始化
F□005	查看电机相关参数	F□012	显示历史报警数据
F□006	手动调整速度指令偏移量		

## 4、接线方式

### (1) 电源接线

端子名	功能	使用注意事项
U1, V1, W1	A轴电机动力线连接端子	与A轴伺服电机连接
U2, V2, W2	b轴电机动力线连接端子	与b轴伺服电机连接
L1, L2, L3	主回路电源输入端子	三相200~230VAC (-15%~+10%) (50/60Hz)
L1C, L2C	控制回路电源输入端子	单相200~230VAC (-15%~+10%) (50/60Hz)
B1, B2	泄放电阻连接端子	有外接泄放电阻需要时, 将电阻连接到B1及B2
PE	接地端子	与电源接地端子以及电机接地端子连接, 进行接地处理

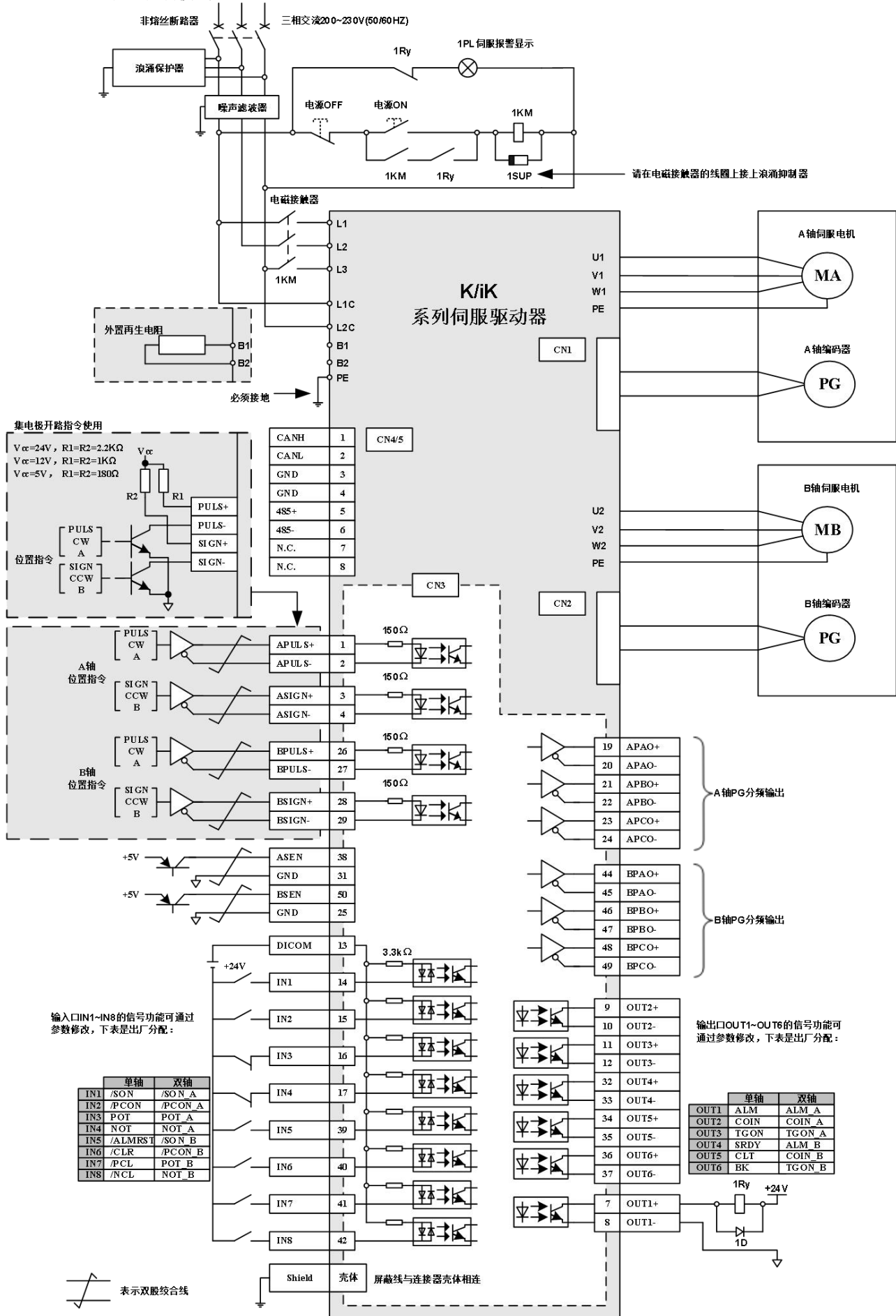
### (2) K 系列驱动器端的编码器信号定义

端子号	信号引线名称		端子号	信号引线名称	
	2500线	17bit		2500线	17bit
1	A+	—	8	U+	—
2	A-	—	9	U-	—
3	B+	—	10	V+	—
4	B-	—	11	V-	—
5	C+	E+	12	W+	SD+
6	C-	E-	13	W-	SD-
7	PG5V	PG5V	14	PG0V	PG0V

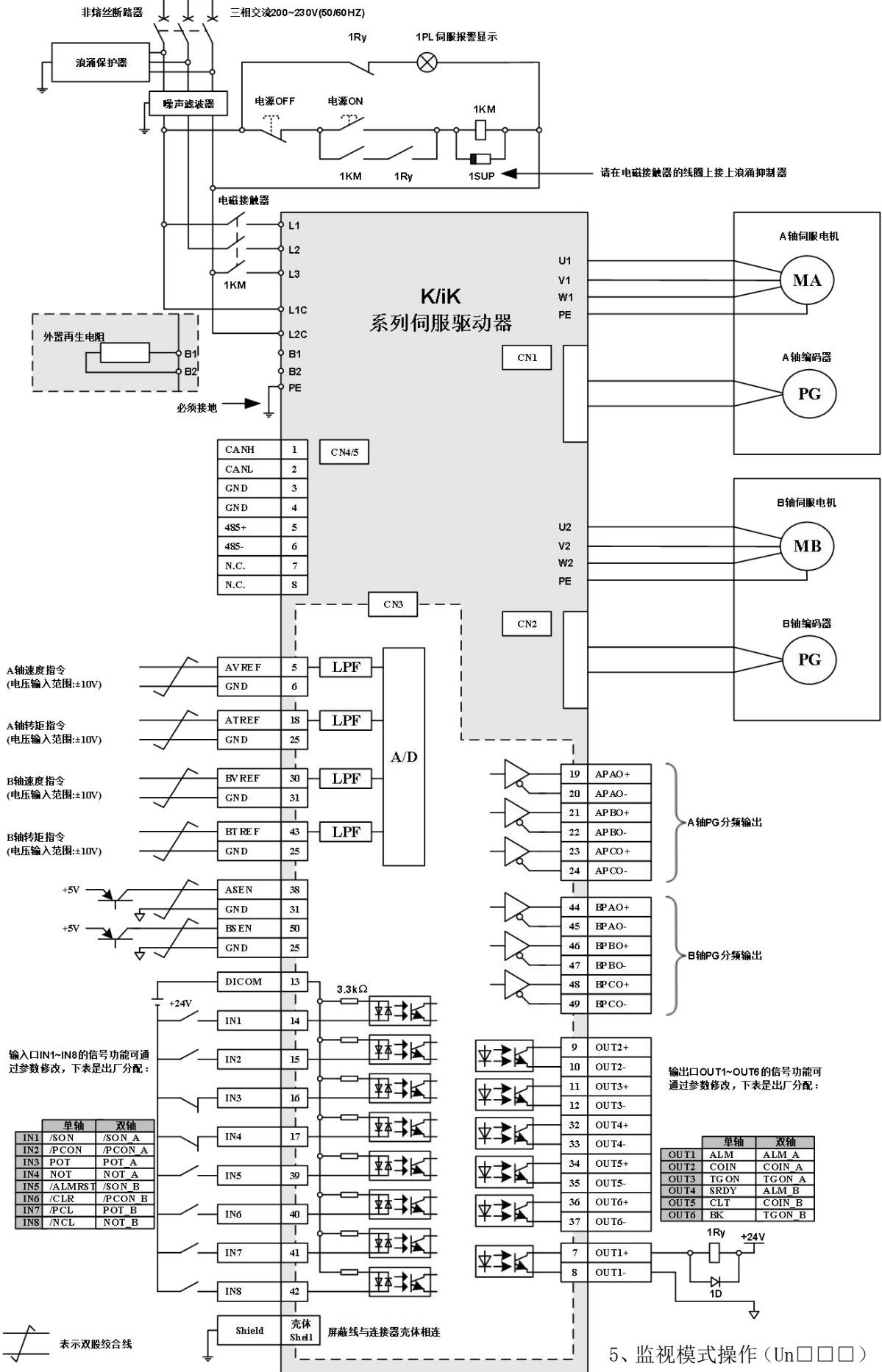
### (3) iK 系列驱动器端的编码器定义

端子号	1	2	3	4	5	6	PE
信号名	+5V	GND	E+	E-	SD+	SD-	外壳

(4) 位置控制模式



(5) 速度/转矩控制模式



在监视模式下，可对输入到 A 轴或 b 轴伺服驱动器的指令值、输入输出信号的状态以及伺服的内部状态进行监视。即使伺服电机处于运行状态，也能对监视模式进行变更。

监视号	显示内容	单位	监视号	显示内容	单位
Un000	电机转速	1r/min	Un009	编码器信号监视（仅在增量式编码器时有效）	—
Un001	旋转角（电气角）	1deg	Un010	输入指令脉冲计数器（32 位 10 进制显示，仅位置控制模式有效）	1 指令脉冲
Un002	输入指令脉冲速度（仅位置控制模式有效）	1KHz	Un011	反馈脉冲计数器（编码器脉冲 4 倍频数据，32 位 10 进制显示）	1 指令脉冲
Un003	母线电压	1V	Un012	位置偏移量计数器（仅在位置控制模式有效）	1 指令脉冲
Un004	模拟输入速度指令值	1r/min	Un013	累计负载率（将额定扭矩设为 100%时的值）	1%
Un005	模拟输入扭矩指令百分比（相对额定扭矩）	1%	Un014	转动惯量比（负载转动惯量相对电机本体转动惯量）	1%
Un006	内部扭矩指令（相对额定扭矩或给定电流）	1%或 0.1A	Un015	编码器实际角度（32 位 10 进制显示）	1 指令脉冲
Un007	输入口信号监视	—	Un016	编码器圈数显示（仅在绝对值编码器时有效）	1 圈
Un008	输出口信号监视	—			

## 6、驱动器参数

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注																																								
P□000	功能选择基本开关	—	—	0010	Y																																									
	<p><b>旋转方向选择</b></p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>以CCW（逆时针）为正转方向</td></tr> <tr><td>1</td><td>以CW（顺时针）为正转方向（反转模式）</td></tr> </table> <p><b>控制方式选择</b></p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>速度控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>1</td><td>位置控制（脉冲列指令）</td></tr> <tr><td>2</td><td>扭矩控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>3</td><td>内部设定速度控制（接点指令）</td></tr> <tr><td>4</td><td>内部设定速度控制（接点指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>5</td><td>内部设定速度控制（接点指令） ↔ 位置控制（脉冲列指令）</td></tr> <tr><td>6</td><td>内部设定速度控制（接点指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>7</td><td>位置控制（脉冲列指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>8</td><td>位置控制（脉冲列指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>9</td><td>扭矩控制（模拟量指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）</td></tr> <tr><td>A</td><td>速度控制（模拟量指令） ↔ 零钳位</td></tr> <tr><td>B</td><td>位置控制（脉冲列指令） ↔ 位置控制（脉冲禁止）</td></tr> <tr><td>C</td><td>内部位置控制</td></tr> </table> <p><b>伺服OFF的停止方式</b></p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态</td></tr> <tr><td>1</td><td>将电机置于惯性运行状态</td></tr> </table> <p><b>超程 (OT) 时的停止方式</b></p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td>反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态</td></tr> <tr><td>1</td><td>反接制动使电机减速停止，然后置于伺服锁定状态</td></tr> <tr><td>2</td><td>将电机置于惯性运行状态</td></tr> </table>	0	以CCW（逆时针）为正转方向	1	以CW（顺时针）为正转方向（反转模式）	0	速度控制（模拟量指令）	1	位置控制（脉冲列指令）	2	扭矩控制（模拟量指令）	3	内部设定速度控制（接点指令）	4	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）	5	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 位置控制（脉冲列指令）	6	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）	7	位置控制（脉冲列指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）	8	位置控制（脉冲列指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）	9	扭矩控制（模拟量指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）	A	速度控制（模拟量指令） ↔ 零钳位	B	位置控制（脉冲列指令） ↔ 位置控制（脉冲禁止）	C	内部位置控制	0	反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态	1	将电机置于惯性运行状态	0	反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态	1	反接制动使电机减速停止，然后置于伺服锁定状态	2	将电机置于惯性运行状态					
0	以CCW（逆时针）为正转方向																																													
1	以CW（顺时针）为正转方向（反转模式）																																													
0	速度控制（模拟量指令）																																													
1	位置控制（脉冲列指令）																																													
2	扭矩控制（模拟量指令）																																													
3	内部设定速度控制（接点指令）																																													
4	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）																																													
5	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 位置控制（脉冲列指令）																																													
6	内部设定速度控制（接点指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）																																													
7	位置控制（脉冲列指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）																																													
8	位置控制（脉冲列指令） ↔ 扭矩控制（模拟量指令）																																													
9	扭矩控制（模拟量指令） ↔ 速度控制（模拟量指令）																																													
A	速度控制（模拟量指令） ↔ 零钳位																																													
B	位置控制（脉冲列指令） ↔ 位置控制（脉冲禁止）																																													
C	内部位置控制																																													
0	反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态																																													
1	将电机置于惯性运行状态																																													
0	反接制动使电机减速停止，然后置于自由滑行状态																																													
1	反接制动使电机减速停止，然后置于伺服锁定状态																																													
2	将电机置于惯性运行状态																																													
P□001	功能选择基本开关 1	—	—	0001	Y																																									

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源 重启	备注																																				
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <b>H</b>            第3位 <input type="checkbox"/> 第2位 <input type="checkbox"/> 第1位 <input type="checkbox"/> 第0位 <input type="checkbox"/> </div> <div> <table border="1"> <tr><th colspan="2">编码器的使用方法</th></tr> <tr><td>0</td><td>将绝对值编码器用作绝对编码器,使能绝对值数据串行输出(PG分频PAO□)</td></tr> <tr><td>1</td><td>将绝对值编码器用作增量编码器</td></tr> <tr><td>2</td><td>将绝对值编码器用作绝对编码器,不使能绝对值数据串行输出</td></tr> <tr><th colspan="2">速度控制选项 (T-REF分配)</th></tr> <tr><td>0</td><td>无</td></tr> <tr><td>1</td><td>将T-REF用作外部扭矩限制输入</td></tr> <tr><td>2</td><td>将T-REF用作扭矩前馈输入</td></tr> <tr><td>3</td><td>P-CL、N-CL“有效”时,将T-REF用作外部扭矩限制输入</td></tr> <tr><th colspan="2">扭矩控制选项 (V-REF分配)</th></tr> <tr><td>0</td><td>无</td></tr> <tr><td>1</td><td>将V-REF用作外部扭矩限制输入</td></tr> <tr><th colspan="2">加速度前馈形式选择</th></tr> <tr><td>0</td><td>加速度前馈类型1 (滤波算法)</td></tr> <tr><td>1</td><td>加速度前馈类型2 (快速算法)</td></tr> </table> </div> </div>	编码器的使用方法		0	将绝对值编码器用作绝对编码器,使能绝对值数据串行输出(PG分频PAO□)	1	将绝对值编码器用作增量编码器	2	将绝对值编码器用作绝对编码器,不使能绝对值数据串行输出	速度控制选项 (T-REF分配)		0	无	1	将T-REF用作外部扭矩限制输入	2	将T-REF用作扭矩前馈输入	3	P-CL、N-CL“有效”时,将T-REF用作外部扭矩限制输入	扭矩控制选项 (V-REF分配)		0	无	1	将V-REF用作外部扭矩限制输入	加速度前馈形式选择		0	加速度前馈类型1 (滤波算法)	1	加速度前馈类型2 (快速算法)											
编码器的使用方法																																										
0	将绝对值编码器用作绝对编码器,使能绝对值数据串行输出(PG分频PAO□)																																									
1	将绝对值编码器用作增量编码器																																									
2	将绝对值编码器用作绝对编码器,不使能绝对值数据串行输出																																									
速度控制选项 (T-REF分配)																																										
0	无																																									
1	将T-REF用作外部扭矩限制输入																																									
2	将T-REF用作扭矩前馈输入																																									
3	P-CL、N-CL“有效”时,将T-REF用作外部扭矩限制输入																																									
扭矩控制选项 (V-REF分配)																																										
0	无																																									
1	将V-REF用作外部扭矩限制输入																																									
加速度前馈形式选择																																										
0	加速度前馈类型1 (滤波算法)																																									
1	加速度前馈类型2 (快速算法)																																									
P□100	速度环增益	1 ~ 2500	0.1Hz	400	N																																					
P□101	速度环积分时间参数	1 ~ 4000	0.01ms	2000	N																																					
P□102	位置环增益	1 ~ 2000	0.1/s	400	N																																					
P□103	转动惯量比	0 ~ 20000	1%	0	N																																					
P□200	位置控制指令形态选择开关	---	---	0000	Y																																					
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <b>H</b>            第3位 <input type="checkbox"/> 第2位 <input type="checkbox"/> 第1位 <input type="checkbox"/> 第0位 <input type="checkbox"/> </div> <div> <table border="1"> <tr><th colspan="2">偏移脉冲清除方式</th></tr> <tr><td>0</td><td>伺服OFF时清除偏移脉冲,超程时不清除偏移脉冲</td></tr> <tr><td>1</td><td>伺服OFF或超程时,不清除偏移脉冲</td></tr> <tr><td>2</td><td>伺服OFF或超程时(零钳位除外)清除偏移脉冲</td></tr> <tr><th colspan="2">指令脉冲形态</th></tr> <tr><td>0</td><td>符号+脉冲</td></tr> <tr><td>1</td><td>CW+CCW</td></tr> <tr><td>2</td><td>A相+B相(1倍频)</td></tr> <tr><td>3</td><td>A相+B相(2倍频)</td></tr> <tr><td>4</td><td>A相+B相(4倍频)</td></tr> <tr><th colspan="2">指令脉冲信号取反</th></tr> <tr><td>0</td><td>PULS指令不取反, SIGN指令不取反</td></tr> <tr><td>1</td><td>PULS指令不取反, SIGN指令取反</td></tr> <tr><td>2</td><td>PULS指令取反, SIGN指令不取反</td></tr> <tr><td>3</td><td>PULS指令取反, SIGN指令取反</td></tr> <tr><th colspan="2">滤波器选择</th></tr> <tr><td>0</td><td>总线驱动器信号指令输入滤波器</td></tr> <tr><td>1</td><td>集电极开路信号指令输入滤波器</td></tr> </table> </div> </div>	偏移脉冲清除方式		0	伺服OFF时清除偏移脉冲,超程时不清除偏移脉冲	1	伺服OFF或超程时,不清除偏移脉冲	2	伺服OFF或超程时(零钳位除外)清除偏移脉冲	指令脉冲形态		0	符号+脉冲	1	CW+CCW	2	A相+B相(1倍频)	3	A相+B相(2倍频)	4	A相+B相(4倍频)	指令脉冲信号取反		0	PULS指令不取反, SIGN指令不取反	1	PULS指令不取反, SIGN指令取反	2	PULS指令取反, SIGN指令不取反	3	PULS指令取反, SIGN指令取反	滤波器选择		0	总线驱动器信号指令输入滤波器	1	集电极开路信号指令输入滤波器					
偏移脉冲清除方式																																										
0	伺服OFF时清除偏移脉冲,超程时不清除偏移脉冲																																									
1	伺服OFF或超程时,不清除偏移脉冲																																									
2	伺服OFF或超程时(零钳位除外)清除偏移脉冲																																									
指令脉冲形态																																										
0	符号+脉冲																																									
1	CW+CCW																																									
2	A相+B相(1倍频)																																									
3	A相+B相(2倍频)																																									
4	A相+B相(4倍频)																																									
指令脉冲信号取反																																										
0	PULS指令不取反, SIGN指令不取反																																									
1	PULS指令不取反, SIGN指令取反																																									
2	PULS指令取反, SIGN指令不取反																																									
3	PULS指令取反, SIGN指令取反																																									
滤波器选择																																										
0	总线驱动器信号指令输入滤波器																																									
1	集电极开路信号指令输入滤波器																																									
P□201	PG分频数	16 ~ 32768	1P/rev	2500	Y																																					
P□202	第1电子齿轮比(分子)	1 ~ 65535	---	1	Y																																					
P□203	第1电子齿轮比(分母)	1 ~ 65535	---	1	Y																																					
P□300	速度指令输入增益	0 ~ 3000	(r/min)/V	150	N																																					
P□304	微动(JOG)速度	0 ~ 6000	1r/min	500	N																																					
P□305	软起动加速时间	0 ~ 10000	1ms	0	N																																					
P□400	扭矩指令输入增益	10 ~ 100	0.1V/额定扭矩	30	N																																					

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源 重启	备注																																																																						
P□401	扭矩指令滤波器时间参数	0 ~ 250	0.1ms	4	N																																																																							
P□509	输入信号选择 1	---	---	4321	Y	8765 (双轴/b)																																																																						
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p><b>H</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <div style="text-align: center;">第3位 □</div> <div style="text-align: center;">第2位 □</div> <div style="text-align: center;">第1位 □</div> <div style="text-align: center;">第0位 □</div> </div> </div> <div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: black; color: white;"> <th colspan="2">/S-ON信号分配</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>将信号一直固定为“无效”</td></tr> <tr><td>1</td><td>IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>2</td><td>IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>3</td><td>IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>4</td><td>IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>5</td><td>IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>6</td><td>IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>7</td><td>IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>8</td><td>IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>9</td><td>将信号一直固定为“有效”</td></tr> </tbody> </table>   <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: black; color: white;"> <th colspan="2">/P-CON信号分配 (为ON时P控制)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0-9</td><td>同上</td></tr> </tbody> </table>   <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: black; color: white;"> <th colspan="2">P-OT信号分配 (为OFF时禁止正转侧驱动)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>将信号一直固定为“禁止正转侧驱动”</td></tr> <tr><td>1</td><td>IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>2</td><td>IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>3</td><td>IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>4</td><td>IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>5</td><td>IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>6</td><td>IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>7</td><td>IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>8</td><td>IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>9</td><td>将信号一直固定为“允许正转侧驱动”</td></tr> </tbody> </table>   <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: black; color: white;"> <th colspan="2">N-OT信号分配 (为OFF时禁止反转侧驱动)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>将信号一直固定为“禁止反转侧驱动”</td></tr> <tr><td>1</td><td>IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>2</td><td>IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>3</td><td>IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>4</td><td>IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>5</td><td>IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>6</td><td>IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>7</td><td>IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>8</td><td>IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td>9</td><td>将信号一直固定为“允许反转侧驱动”</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>							/S-ON信号分配		0	将信号一直固定为“无效”	1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效	2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效	3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效	4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效	5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效	6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效	7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效	8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效	9	将信号一直固定为“有效”	/P-CON信号分配 (为ON时P控制)		0-9	同上	P-OT信号分配 (为OFF时禁止正转侧驱动)		0	将信号一直固定为“禁止正转侧驱动”	1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效	2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效	3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效	4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效	5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效	6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效	7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效	8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效	9	将信号一直固定为“允许正转侧驱动”	N-OT信号分配 (为OFF时禁止反转侧驱动)		0	将信号一直固定为“禁止反转侧驱动”	1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效	2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效	3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效	4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效	5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效	6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效	7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效	8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效	9	将信号一直固定为“允许反转侧驱动”
/S-ON信号分配																																																																												
0	将信号一直固定为“无效”																																																																											
1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效																																																																											
2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效																																																																											
3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效																																																																											
4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效																																																																											
5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效																																																																											
6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效																																																																											
7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效																																																																											
8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效																																																																											
9	将信号一直固定为“有效”																																																																											
/P-CON信号分配 (为ON时P控制)																																																																												
0-9	同上																																																																											
P-OT信号分配 (为OFF时禁止正转侧驱动)																																																																												
0	将信号一直固定为“禁止正转侧驱动”																																																																											
1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效																																																																											
2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效																																																																											
3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效																																																																											
4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效																																																																											
5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效																																																																											
6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效																																																																											
7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效																																																																											
8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效																																																																											
9	将信号一直固定为“允许正转侧驱动”																																																																											
N-OT信号分配 (为OFF时禁止反转侧驱动)																																																																												
0	将信号一直固定为“禁止反转侧驱动”																																																																											
1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效																																																																											
2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效																																																																											
3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效																																																																											
4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效																																																																											
5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效																																																																											
6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效																																																																											
7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效																																																																											
8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效																																																																											
9	将信号一直固定为“允许反转侧驱动”																																																																											
P□510	输入信号选择 2	---	---	8765 (单轴)	Y	0000 (双轴)																																																																						



参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源 重启	备注																																		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>H</b>            第3位  <input type="checkbox"/>            第2位  <input type="checkbox"/>            第1位  <input type="checkbox"/>            第0位  <input type="checkbox"/> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">/ALM-RST信号分配 (从OFF变为ON时清除报警)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td>将信号一直固定为“OFF”</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td>IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>将信号一直固定为“ON”</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">/CLR信号分配</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-9</td><td>与/S-ON信号变换相同</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">/P-CL信号分配</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-9</td><td>同上</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">/N-CL信号分配</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-9</td><td>同上</td></tr> </table> </div> </div>	/ALM-RST信号分配 (从OFF变为ON时清除报警)		0	将信号一直固定为“OFF”	1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效	2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效	3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效	4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效	5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效	6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效	7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效	8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效	9	将信号一直固定为“ON”	/CLR信号分配		0-9	与/S-ON信号变换相同	/P-CL信号分配		0-9	同上	/N-CL信号分配		0-9	同上					
/ALM-RST信号分配 (从OFF变为ON时清除报警)																																								
0	将信号一直固定为“OFF”																																							
1	IN1 (CN3-14) 的输入信号为ON时有效																																							
2	IN2 (CN3-15) 的输入信号为ON时有效																																							
3	IN3 (CN3-16) 的输入信号为ON时有效																																							
4	IN4 (CN3-17) 的输入信号为ON时有效																																							
5	IN5 (CN3-39) 的输入信号为ON时有效																																							
6	IN6 (CN3-40) 的输入信号为ON时有效																																							
7	IN7 (CN3-41) 的输入信号为ON时有效																																							
8	IN8 (CN3-42) 的输入信号为ON时有效																																							
9	将信号一直固定为“ON”																																							
/CLR信号分配																																								
0-9	与/S-ON信号变换相同																																							
/P-CL信号分配																																								
0-9	同上																																							
/N-CL信号分配																																								
0-9	同上																																							
P□513	输出信号选择 1	---	---	4321	Y	0321 (双轴/A) 0654 (双轴/b)																																		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>H</b>            第3位  <input type="checkbox"/>            第2位  <input type="checkbox"/>            第1位  <input type="checkbox"/>            第0位  <input type="checkbox"/> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">伺服报警信号分配 (ALM)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td><td>无效 (不使用该信号)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td>通过OUT1 (CN3-7、8)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>通过OUT2 (CN3-9、10)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>通过OUT3 (CN3-11、12)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>通过OUT4 (CN3-32、33)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>通过OUT5 (CN3-34、35)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>通过OUT6 (CN3-36、37)输出端子输出该上述信号</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">定位完成信号分配 (COIN) / 同速检测信号分配 (V-CMP)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>同上</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">电机旋转检测信号分配 (TGON)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>同上</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">伺服准备就绪信号分配 (S-RDY)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>同上</td></tr> </table> </div> </div>	伺服报警信号分配 (ALM)		0	无效 (不使用该信号)	1	通过OUT1 (CN3-7、8)输出端子输出该上述信号	2	通过OUT2 (CN3-9、10)输出端子输出该上述信号	3	通过OUT3 (CN3-11、12)输出端子输出该上述信号	4	通过OUT4 (CN3-32、33)输出端子输出该上述信号	5	通过OUT5 (CN3-34、35)输出端子输出该上述信号	6	通过OUT6 (CN3-36、37)输出端子输出该上述信号	定位完成信号分配 (COIN) / 同速检测信号分配 (V-CMP)		0-6	同上	电机旋转检测信号分配 (TGON)		0-6	同上	伺服准备就绪信号分配 (S-RDY)		0-6	同上											
伺服报警信号分配 (ALM)																																								
0	无效 (不使用该信号)																																							
1	通过OUT1 (CN3-7、8)输出端子输出该上述信号																																							
2	通过OUT2 (CN3-9、10)输出端子输出该上述信号																																							
3	通过OUT3 (CN3-11、12)输出端子输出该上述信号																																							
4	通过OUT4 (CN3-32、33)输出端子输出该上述信号																																							
5	通过OUT5 (CN3-34、35)输出端子输出该上述信号																																							
6	通过OUT6 (CN3-36、37)输出端子输出该上述信号																																							
定位完成信号分配 (COIN) / 同速检测信号分配 (V-CMP)																																								
0-6	同上																																							
电机旋转检测信号分配 (TGON)																																								
0-6	同上																																							
伺服准备就绪信号分配 (S-RDY)																																								
0-6	同上																																							
P□514	输出信号选择 2	---	---	0065	Y	0000 (双轴)																																		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>H</b>            第3位  <input type="checkbox"/>            第2位  <input type="checkbox"/>            第1位  <input type="checkbox"/>            第0位  <input type="checkbox"/> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">扭矩限制输出信号分配 (/CLT)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>与ALM信号变换相同</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">制动器信号分配 (/BK)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>同上</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">编码器原点信号分配 (/PGC)</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">0-6</td><td>同上</td></tr> <tr><th colspan="2" style="background-color: black; color: white;">厂家保留</th></tr> </table> </div> </div>	扭矩限制输出信号分配 (/CLT)		0-6	与ALM信号变换相同	制动器信号分配 (/BK)		0-6	同上	编码器原点信号分配 (/PGC)		0-6	同上	厂家保留																										
扭矩限制输出信号分配 (/CLT)																																								
0-6	与ALM信号变换相同																																							
制动器信号分配 (/BK)																																								
0-6	同上																																							
编码器原点信号分配 (/PGC)																																								
0-6	同上																																							
厂家保留																																								

## 7、报警代码

报警显示	ALM 输出	报警名称	报警内容	可否清除
□01	H	编码器 PA, PB, PC 断线	编码器未接或电缆焊接问题。	可
□02	H	编码器 PU, PV, PW 断线	编码器未接或电缆焊接问题。	可
□03	H	过载	超过额定扭矩连续运转。	可
□04	H	A/D 转换通道异常	A/D 转换通道异常	可
□05	H	PU, PV, PW 非法代码	PU, PV, PW 信号全高或全低	可
□06	H	PU, PV, PW 相位不对	PU, PV, PW 信号全高或全低	可
□08	H	BOOTLOADER 异常报警	联系厂家	否
□09	H	堵转报警	P□148 设置堵转力矩, P□149 设置堵转时间, 电机力矩持续大于堵转力矩且速度小于 10RPM 时报警	否
□10	H	过流	伺服驱动器 IPM 模块电流过大。	可
□11	H	过压	伺服驱动器主电路电压过高。	否
□12	H	欠压	伺服驱动器主电路电压过低。	否
□13	H	参数破坏	伺服驱动器内 EEROM 数据异常。	可
□14	H	超速	伺服电机转速异常高	可
□15	H	偏差计数器溢出	内部位置偏差计数器溢出	可
□16	H	位置偏移过大	位置偏移脉冲超出用户参数 P□504 的设定值。	可
□17	H	电子齿轮错	电子齿轮设置不合理或脉冲频率太高	可
□18	H	电流检测第 1 通道异常	电流检测异常	可
□19	H	电流检测第 2 通道异常	电流检测异常	可
□20	H	电机适配表异常报警	联系厂家	否
□22	H	电机型号错	伺服驱动器参数与电机不匹配	可
□23	H	伺服驱动器与电机不匹配	伺服驱动器与电机不匹配	可
□25	H	总线式编码器多圈信息出错	多圈信息出错	可
□26	H	总线式编码器多圈信息溢出	多圈信息溢出	可
□27	H	总线式编码器电池警报 1	电池电压低于 2.5v, 多圈位置信息已丢	可
□28	H	总线式编码器电池警报 2	电池电压低于 3.1v, 电池电压偏低	可
□30	H	泄放电阻断线报警	泄放电阻损坏。	可
□31	H	再生过载	再生处理回路异常。	否
□33	H	瞬间停电报警	在交流电中, 有超过一个电源周期的停电发生。	可
□34	H	旋转变压器异常	旋转变压器通信异常。	可
□40	H	总线式编码器通讯异常	伺服驱动器与编码器无法进行通讯。	可
□41	H	总线式编码器超速	电源 ON 时, 编码器高速旋转	可
□42	H	总线式编码器绝对状态出错	编码器损坏或编码器解码电路损坏	可
□43	H	总线式编码器计数出错	编码器损坏或编码器解码电路损坏	可
□44	H	总线式编码器控制域中校验错	编码器信号受干扰或编码器解码电路损坏	可
□45	H	总线式编码器通讯数据校验错误	编码器信号受干扰或编码器解码电路损坏	可
□46	H	总线式编码器状态域中截止位错误	编码器信号受干扰或编码器解码电路损坏	可
□47	H	总线式编码器 SFOME 截止位错误	编码器信号受干扰或编码器解码电路损坏	可
□48	H	总线式编码器数据未初始化	总线式编码器 EEPROM 数据为空	可
□49	H	总线式编码器数据和数校验错	总线式编码器 EEPROM 数据和数校验异常	可
□60	H	MODBUS 通讯超时	驱动器在 P□602 设定的时间内未能正常接受到数据	可
□61	H	CANopen 主站心跳超时	驱动器在设定的时间内未能正常接受到主站心跳报文	可

报警显示	ALM 输出	报警名称	报警内容	可否清除
<input type="checkbox"/> 70	H	驱动器过热报警	驱动器内部 IPM 模块温度过高	可
<input type="checkbox"/> 90	H	软件与硬件不匹配	参数设置错误或软件与硬件不匹配	否
<input type="checkbox"/> --	L	无错误显示	显示正常动作状态	可