

路斯特交流伺服电机伺服驱动器套装

用户手册



M2

接口定义

N系列驱动器



外观规格

Appearance Specifications

适用型号: HS100-N 系列

伺服驱动器

用户手册

在开箱时,请认真确认:

确认项目

到货产品是否与您订购的产品型号相符,产品是否有损坏的地方,伺服电机旋转轴是否运行顺畅。

说明

箱内含您订购的机器,HS100-N 系列伺服驱动器用户手册、伺服驱动器配件。

请查看整机外表,产品在运输过程中是否有损坏的现象。若发现有损坏或者配件遗漏,请及时联系本公司或与您的供应商联系解决。

能够用手轻轻转动属于正常,“带抱闸”的伺服电机除外。

常用参数一览

1. 伺服驱动器上电后立即使能设置方式:

H3E07 默认值是 $d \cdot 1 \cdot 0$; 如需上电立即使能,则设置为 $d \cdot 0 \cdot 0$,断电重启生效。

2. 伺服电机运行方向设置方式:

H3A03 默认值是 $d \cdot 1 \cdot 1$; 如需更改方向,则设置为 $d \cdot 0 \cdot 1$,断电重启生效。

3. 电子齿轮比设定方式:

H3d40 第一电子齿轮分子,默认值是 0;

H3d41 第一电子齿轮分母,默认值是 10000;

默认接收 10000 个脉冲电机旋转 1 圈,如需 5000 个脉冲走 1 圈,则将 H3d41 设置为 5000,参数立即生效。

4. 脉冲指令形态设定方式:

用户参数	脉冲指令形态
H3d00	H□□□0 脉冲+方向(默认)
	H□□□1 CW/CCW 双脉冲列
	H□□□2 A 相, B 相

5. 惯量比自整定设定方式:

务必将伺服电机安装固定好后,再进行惯量的自整定。

首先设置 H3A08 设置为 1,启动离线惯量识别功能;

然后进入 H2-21 参数(默认值 200),长按向上的方向键,电机将进行往复运动,待数值稳定后松手,按下 M 键返回 H2-21 界面后参数即保存成功。

6. 根据传动机构类型确定伺服刚性等级:

H3A12 刚性默认值是 6,一般刚性较小的机械都要小于 6,根据实际情况自行调节。

安全注意事项介绍

本节就产品确认、保管、搬运、安装、配线、运行、检查、废弃等用户必须遵守的重要事项进行说明。

使用时请注意

断电 5 分钟后才能进行伺服系统的检查作业

在电源 OFF5 分钟以上,电源指示灯熄灭后再进行驱动器的拆装。否则因残留电压而导致触电,建议在确认 CHARGE 指示灯熄灭之后,再过 5 分钟才能开始进行伺服系统的检查操作。

接通电源后禁止插、拔驱动器上的接插件

带电插、拔极易损坏驱动器的内部电路和电机编码器,请在断电后再插、拔接插件。

禁止更改系统的最大值

除了特殊用途以外,请勿更改最大速度值。若不然则可能会损坏机械或者导致伤害。

抗干扰处理和接地

信号线上的干扰极易造成机械的振动和运行异常,务必严格遵守如下规定:

1. 强电缆和弱电缆分开走线,尽量缩短走线长度。

2. 伺服电机和伺服驱动器的安装应采用单点接地,接地阻抗在 100Ω 以下

3. 伺服电机和伺服驱动器之间严禁使用电源输入干扰滤波器。

安装紧急停止装置

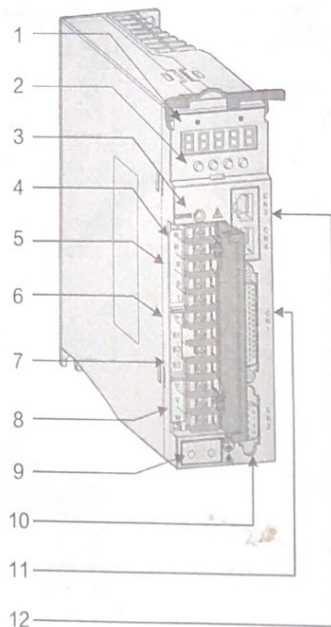
安装在配套机械上开始运行时,请事先将伺服电机置于可随时紧急停止的状态,否则可能会受伤。请在机械侧设置紧急停止装置,以确保安全。

请务必确认电机电缆正确连接至驱动器上的对应轴电机连接端子,连接错误会造成不可逆后果

1. 带抱闸的伺服电机的抱闸不是用于确保安全的停止装置。如不设置停止装置,可能会导致受伤。

2. 在电源和伺服驱动器的主回路电源间,请务必连接电磁接触器和无熔丝断路器。否则在伺服驱动器发生故障时,无法切断大电流。

第一章 伺服系统选型



1. 数码管显示器

2. 按键操作器

3. CHARGE 母线电压指示灯

4. NC 悬空端子

5. R、S、T 主回路电源输入端子

6. NC 悬空端子

7. B1、B2、B3 制动电阻连接端子

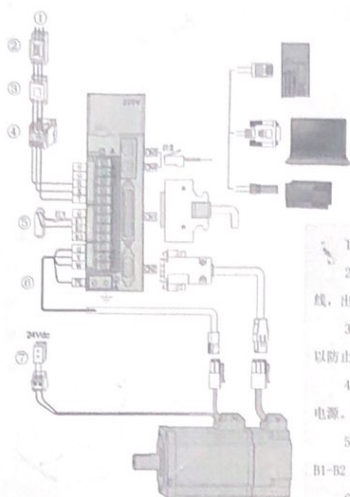
8. U、V、W 伺服电机连接端子

9. PE 接地处理端子

10. CN2 编码器连接用端子

11. CN1 控制端子

12. CN3、CN4 通讯端子



1. 电源三相 220Vac
2. 配线用断路器用于保护电源线，出现过载时切断电路。
3. 噪音滤波器安装噪音滤波器以防止来自电源线的噪音。
4. 电磁接触器打开/关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器。
5. 制动电阻母电容量不足时，B1-B2 端子连接外接制动电阻。
6. 抱闸电源 24Vdc 电压源，在伺服电机带有抱闸时使用。
7. 电磁接触器制动控制信号，打开/关闭制动器电源。使用时请安装浪涌抑制器。

系统配线注意事项

1. 两相 220V 接线时，任意挑选 R、S、T 中两个端子连接。
2. 外接制动电阻时，请拆下伺服驱动器 B2、B3 端子间短接线后再进行连接 B1 和 B2 端子。
3. CN3 以及 CN4 为两针脚定义完全一致的通讯接口，可以在两者间任意挑选使用。
4. 保留端子请勿进行接线。

伺服电机型号说明

标识	系列号	标识	编码器类型
HSM	HS 系列伺服电机	一位字母和一位数字组成	
H	特性	1	2500 线省线式增量编码器
		2	2500 线非省线式增量编码器
		3	20bit 总线式编码器
		4	17bit 绝对值编码器
A	特性	1	20bit 绝对值编码器
		2	20bit 绝对值编码器
		3	23bit 绝对值编码器
		4	23bit 绝对值编码器

标识	产品批次
N	001
W	002
Z	003

HSM H1-75B 30C B-E1 3 1 N

标识	额定转速 (W)
一位字母和一位数字组成	
A	×1
B	×10
C	×100
D	×1000
E	×10000
例：75B, 750rpm 15C, 1500rpm	

标识	制动器、减速机油封
0	没有
1	油封
2	制动器
4	油封 + 制动器

标识	轴连接方式
1	光轴
2	实心、带键
3	实心、带键、带螺线孔
4	实心、带螺线孔

标识	电压等级
S	220V
T	400V

伺服驱动器型号说明

The diagram illustrates the selection process for a servo driver, starting from the base model 'HS100' and branching into different specifications.

HS100 branches into **P** and **S**.

P leads to the **Product Category** table:

标识	产品类别
A	全功能
P	通用型
N	精简型
Z	迷你型

S leads to the **Installation Method** table:

标识	安装方式
I	基板安装 (标准)

S also leads to the **Voltage Rating** table:

标识	电压等级
S	220V
T	380V

The **I** and **T** paths converge into the **Model Number** table:

标识	1R6	2R8	3R5	5R4	5R5
额定输出电流	1.6A	2.8A	3.5A	5.4A	5.5A
	7R6	8R4	012	017	021
	7.6A	8.4A	12A	17A	21A

The **Model Number** table also branches into **026** and **26A**.

HS100 branches into **HS100** and **伺服驱动器**.

伺服系统配置规格一览表

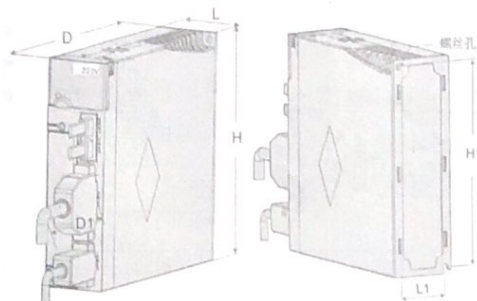
额定转速	容量	伺服电机型号 HSMH □ - □ □ □ □ □ □ - *****	电机框号	伺服驱动器型号		驱动器 SIZE
				单相 AC220V	三相 AC220V	
3000rpm	100W	H1 型 (低惯量、小容量)	10B30CB	40	S1R6	M1
	200W		20B30CB	60	S1R6	M1
	400W		40B30CB	60	S2R6	M1
	750W		75B30CB	80	S5R5	M1
	1000W	H2 型 (低惯量、中容量)	10C30CB	100	S7R6	M2
	1500W		15C30CB	100	S012	M2
1500rpm	850W	H3 型 (中惯量、中容量)	85B15CB	130	S7R6	M2
	1300W		13C15CB	130	S012	M2
3000rpm	400W	H4 型 (中惯量、小容量)	40B30CB	60	S2R8	M1
	750W		75B30CB	80	S5R5	M1

制动电阻相关规格

伺服驱动器型号	内置制动电阻规格		最小允许电阻 值 (Ω)	电容可吸收最大制动能量 (J)
	电阻值 (Ω)	容量 (W)		
单相 220V	HS100NS1R6I	-	50	9
	HS100NS2R8I	-	45	18
单 / 三相 220V	HS100NS5R5I	50	40	20
	HS100NS7R6I	25	20	26
三相 220V	HS100NS012I	80	15	47

注：S1R6 及 S2R8 机型无内置制动电阻，如需使用请用户自行配置外置制动电阻，外置制动电阻功率选择请咨询我司技术支持。

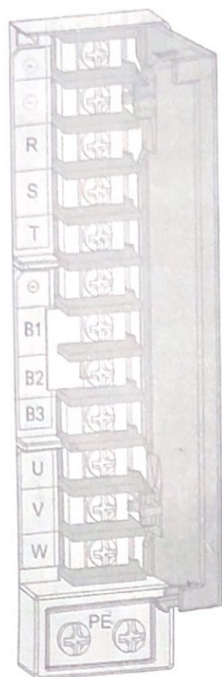
伺服驱动器外形尺寸图



结构	L (mm)	H (mm)	D (mm)	L1 (mm)	H1 (mm)	D1 (mm)	螺丝孔	质量 (kg)
SIZE M1	50	160	173	40	150	75	2-M4	1.1
SIZE M2	90	160	183	80	150	75	4-M4	2.0

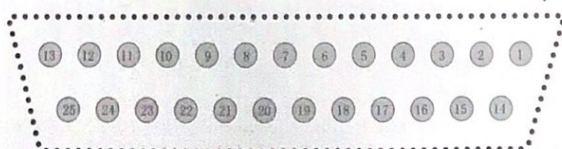
第二章 伺服驱动器与电机的连接说明

伺服驱动器主电路连接



端子标识	端子名称	端子功能
R、S、T	主回路电源输入端子	主回路三相 220V 输入或者两相 220V 输入（任意两个端子连接）
B1、B2、B3	外接制动电阻连接端子	默认在 B2-B3 之间连接短接线。制动能力不足时，请使 B2-B3 之间为开路（拆除短接线），并在 B1-B2 之间连接外置制动电阻。外置制动电阻请另行购买。
U、V、W	伺服电机连接端子	伺服电机连接端子，和电机的 U、V、W 相连接。
PE	接地	两处接地端子，与电源接地端子及电机接地端子连接。请务必将整个系统进行接地处理。
⊙	悬空端子	不可连接

输入输出信号配线



13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
GND	PZ0-	PB0-	PA0-	PULS 5+	COM	SIGN-	SIGN 24+	PULS-	PULS 24+	DI5	DI3	DI1
25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	
AS	PZ0+	PB0+	PA0+	SIGN 5+	DO4	DO3	DO2	DO1	GP	DI4	DI2	

引脚名称及其功能介绍

(1) 输入信号

引脚号	名称	功能
CN1-4	PULS 24+	脉冲指令输入 24V ✓ 红
CN1-9	PULS 5+	脉冲指令输入 5V
CN1-5	PULS-	脉冲指令输入负极 ✓ 蓝
CN1-6	SIGN 24+	方向指令输入 24V ✓ 紫
CN1-21	SIGN 5+	方向指令输入 5V
CN1-7	SIGN-	方向指令输入负极 ✓ 绿
CN1-16	GP	DI 公共端 (24V) 0V
CN1-1	DI1	数字输入 1，默认伺服使能 ✓ 黄
CN1-14	DI2	数字输入 2，默认位置模式下紧急停止
CN1-2	DI3	数字输入 3，默认位置模式下正转驱动禁止
CN1-15	DI4	数字输入 4，默认位置模式下反转驱动禁止
CN1-3	DI5	数字输入 5，默认报警复位 ✓ 白

(2) 输出信号

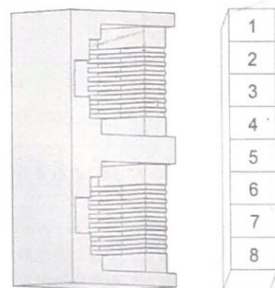
引脚号	名称	功能
CN1-8	COM	DO 公共端 (0V) 0
CN1-17	DO1	数字输出 1，默认伺服准备成功信号
CN1-18	DO2	数字输出 2，默认伺服报警输出信号
CN1-19	DO3	数字输出 3，默认电磁抱闸控制
CN1-20	DO4	数字输出 4，默认伺服使能成功信号
CN1-22	PA0+	编码器 A 相信号差分驱动输出
CN1-10	PA0-	
CN1-23	PB0+	编码器 B 相信号差分驱动输出
CN1-11	PB0-	
CN1-24	PZ0+	编码器 Z 相信号差分驱动输出
CN1-12	PZ0-	

(3) 其他信号

引脚号	名称	功能
CN1-13	GND	模拟量输入信号参考端
CN1-25	AS	模拟量输入信号，输入电压范围：-10V~+10V

通讯配线及其相关配置

RS485/232 的通讯接口位于控制器的 CN3 和 CN4，下图为连接器（从焊片侧向驱动器侧看）端子排列图及端子定义。



端子号	功能	简称
CN3-1	485+	B-
CN3-2	485-	A+
CN3-3	RS232-RXD	RS232 接收端 (默认不带)
CN3-4	RS232-TXD	RS232 发送端 (默认不带)
CN3-5	GND	参考端
CN3-6	+ VCC	5V 电源

输入端子 DI 基本功能规格定义

D11~D15 信号端子为功能可更改端子，其对应的功能码为 H3E07~H3E11。

输入接点类型的选择是用来实现常开和常闭两种接口方式。例如为了安全，要求当发生检测故障（断线等故障）时能够安全停机，一般使用常闭型开关。通过设置输入接点类型，可以实现常开和常闭两种开关的检测。



功能见下表简介

Y 输入节点类型选择

0 外部开关断开有效（常闭开关）

1 外部开关闭合有效（常开开关）

设定值	名称	功能	说明	信号类型
0	S-ON	伺服使能	有效 - 伺服电机使能 无效 - 伺服电机使能禁止	电平触发
1	ALM-RST	报警复位	若该报警允许清除，使能信号清除报警。	边沿触发
2	TCCW	正转转矩限制	限制伺服电机正转时伺服驱动器的输出转矩	电平触发
3	TCW	反转转矩限制	限制伺服电机反转时伺服驱动器的输出转矩	电平触发
4	SD1	数字给定速度 1	通过 DI 端子选择 4 种速度指令执行	电平触发
5	SD2	数字给定速度 2		
6	SD-DIR	内部速度模式方向控制	有效 - 换向 无效 - 不换向	电平触发
7	ZCLAMP	零速度固定使能	有效 - 使能零位固定功能 无效 - 禁止零位固定功能。	电平触发
8	GAIN	增益切换	有效 - 使能增益切换 无效 - 无影响	电平触发
9	保留	—	—	—
10	ClrPosERR	脉冲清除	有效 - 清楚脉冲误差 无效 - 不动作	边沿触发
11	Inhibit-P	指令脉冲禁止	有效 - 禁止指令脉冲输入 无效 - 允许指令脉冲输入	电平触发
12	EMG	紧急停止	有效 - 伺服电机紧急停止 无效 - 不动作	电平触发
13	P-INH	反转驱动禁止	有效 - 禁止伺服电机反转 无效 - 允许伺服电机反转	电平触发
14	N-INH	正转驱动禁止	有效 - 禁止伺服电机正转 无效 - 禁止伺服电机正转	电平触发
21	SHOM	原点检索模式触发	有效 - 触发原点检索 无效 - 不动作	边沿触发
22	ORGP	外部参考原点	有效 - 外部参考原点 无效 - 不影响	边沿触发

输出端子 DO 基本功能规格定义

D01~D04 信号端子为功能可更改端子，其对应的功能码为 H3E21~H3E24。

端子功能重新设定后必须重新上电，否则造成功能的混乱。



功能见下表所示

Y 输出接点类型选择

0 设定输出接点为常闭

1 设定输出接点为常开

设定值	名称	功能	说明
0	S-RDY	伺服准备好	伺服状态正常输出该信号 有效 - 伺服准备好； 无效 - 伺服未准备好
1	SON-O	伺服使能	使能伺服电机后输出该信号 有效 - 伺服使能； 无效 - 伺服未使能；
2	TGON	伺服速度限制	伺服电机的转速高于速度门限值 H3b18 时： 有效 - 电机限制信号有效； 无效 - 电机限制信号无效。
3	V- Arr	速度到达输出	有效 - 速度反馈达到设定值； 无效 - 速度反馈未达到设定值
4	P- Arr	位置到达输出	定位完成
5	T-LT	转矩限制中	伺服电机的转速高于转矩门限值 H3C02 时： 有效 - 电机转矩限制信号有效； 无效 - 电机转矩限制信号无效。
6	ALM	伺服报警输出	检测出故障时状态有效
7	BRAKE	电磁抱闸控制	有效 - 闭合，解除抱闸； 无效 - 启动抱闸。
8	OL-W	过载预警	过载的预警信号
9	S-LT	速度限制中	当速度受到限制时输出该信号
11	PER-W	位置偏差过大警告	位置偏差过大预警信号
12	HomeAttain	原点找到输出	有效 - 原点回零； 无效 - 原点没有回零

敬告用户

感谢您选用我公司产品，为保证您得到我公司最佳售后服务，请认真阅读下述条款，并做好相关事宜。

1、产品保修范围

任何按使用要求正常使用情况下，所产生的故障。

2、产品保修期限

本公司产品的保修期为自出厂之日起，十二个月内。保修期后实行长期技术服务。

3、非保修范围

任何违反使用要求的人为意外、自然灾害等原因导致的损坏，以及未经许可而擅自对伺服驱动器拆卸、改装及修理的行为，视为自动放弃保修服务。

4、从中间商处购入产品

凡从经销代理商处购买产品的用户，在产品发生故障时，请与经销商、代理商联系。

第三章 驱动器参数简表

相关模式 P: 位置模式; S: 速度模式; ALL: 所有模式

设定方式 ★: 只读寄存器, 参数不可更改;

○: 重启后参数不保存;

●: 重启后参数生效

■: 参数立即生效;

状态量监视区

用户参数	显示内容	单位	控制模式
H1-00	伺服电机转速	0.1r/min	ALL
H1-01	伺服驱动器母线电压	V	ALL
H1-02	伺服驱动器输出电流	0.1A	ALL
H1-03	当前增益组显示	G	ALL
H1-05	泄放时间	10ms	ALL
H1-06	驱动器当前温度显示	℃	ALL
H1-07	给定速度	0.1r/min	S
H1-09	当前输出转矩显示	%	ALL
H1-12	给定指令脉冲数显示高5位	指令单位	P
H1-13	给定指令脉冲数显示低5位	指令单位	P
H1-14	伺服电机反馈相对位置单圈脉冲数高5位	指令单位	ALL
H1-15	伺服电机反馈相对位置单圈脉冲数低5位	指令单位	ALL
H1-16	伺服电机反馈相对位置多圈圈数高5位	指令单位	ALL
H1-17	伺服电机反馈相对位置多圈圈数低5位	指令单位	ALL
H1-22	指令脉冲偏差计数	指令单位	P
H1-25	D11~D14 状态显示	无	ALL
H1-26	D15 状态显示	无	ALL
H1-28	D04~D01 状态显示	无	ALL
H1-31	实际接收脉冲个数	指令单位	P

辅助功能区

用户参数	名称	设定单位	设定范围	出厂值	控制模式	设定方式
H2-05	编码器断线保护	G	0~1	1	ALL	■
	0: 屏蔽编码器断线保护; 1: 开启编码器断线保护;					
H2-09	电机堵转保护	NA	0~1	1	ALL	■
	0: 屏蔽电机堵转保护; 1: 开启电机堵转保护					
H2-13	伺服 OFF 停车模式	G	0~2	0	ALL	■
	0: 自由停车 1: 保留 2: 快速使能					
H2-14	驱动器默认状态显示设置	G	0~18	0	ALL	■
H2-15	通讯方式下速度模式是否启用	G	0~2	0	ALL	■
	0: 不启用 1: 保留 2: 启用					
H2-16	刚性增强	G	0~1	0	ALL	■
H2-20	电角度识别设置	G	0~1	0	ALL	■
H2-21	JOG 点动运行	G	不可设	—	ALL	■
H2-22	JOG 点动速度	0.1r/min	0~30000	1000	ALL	■
H2-24	伺服 OFF 延迟时间	10ms	0~50	0	ALL	■
H2-25	电磁制动 OFF 延迟时间	10ms	10~100	50	ALL	■
H2-27	泄放占空比	%	0~100	50	ALL	■
H2-28	电磁制动速度阈值	0.1r/min	0~30000	1000	ALL	■
H2-30	过载预警信号输出电流	%	0~800	120	ALL	■
H2-31	过载预警滤波时间	10ms	0~1000	10	ALL	■

H2-32	电机过载系数设定	%	1~500	100	ALL	■
H2-34	堵转保护判定时间	10ms	10~1000	50	ALL	■
H2-44	驱动器最近一次故障时的故障代码	G	0~31	0	ALL	★
H2-45	驱动器倒数第二次故障时的故障代码	G	0~31	0	ALL	★
H2-46	驱动器倒数第三次故障时的故障代码	G	0~31	0	ALL	★
H2-47	报警复位					■○
H2-48	用户密码	G	0~9999	0	ALL	●
H2-49	电机参数修改	G	—	0	ALL	■
H2-50	恢复出厂	G	0~10	0	ALL	●
H2-52	强制使能	G	0~1	1	ALL	●

主功能区

用户参数	名称及其说明	单位	设定范围	出厂值
H3A03	控制模式以及正反转方向 二功能参数 H3A03.0 功能: 0: 内部速度模式; 1: 脉冲位置模式; 2: 内部扭矩模式; 3: 内部位置模式; 4: 脉冲位置模式和内部速度模式切换; 5: 脉冲位置模式和内部扭矩模式切换; 6: 内部位置模式和内部速度模式切换; 7: 内部位置模式和内部扭矩模式切换; 8: 扭矩模式和内部速度模式切换; 9: 模拟量速度模式; 10: 模拟量扭矩模式; 11: 更多模式详见完整版说明书; H3A03.2 功能: 0: 电机顺时针旋转; 1: 电机逆时针旋转 (例如修改为 d0001 为顺时针脉冲模式);	G	两个功能	d0101
H3A06	最高转速限制	r/min	0~10000	—
H3A08	转动惯量识别模式选择	G	0~2	0
H3A09	转动惯量识别动作间隔时间	ms	10~2000	100
H3A12	刚性等级设定	G	1~30	6
H3A13	转动惯量比	0.01	1~30000	200
H3A14	转动惯量学习加减速时间	ms	200~5000	1000
H3A15	离线转动惯量识别范围	G	200~30000	10000
H3b01	第一速度环比例增益	0.1Hz	0~30000	600
H3b02	第一速度环积分增益	0.1ms	0~10000	500
H3b03	第二速度环比例增益	0.1Hz	0~30000	240
H3b04	第二速度环积分增益	0.1ms	0~30000	1250
H3b06	第一速度环滤波时间常数	0.01ms	1~20000	1
H3b07	第二速度环滤波时间常数	0.01ms	1~20000	1
H3b09	速度模式加速时间	1ms	1~30000	200
H3b10	速度模式减速时间	1ms	1~30000	200
H3b11	S 曲线加减速时间	1ms	1~12000	100
H3b12	S 曲线启动标志	G	0~1	0
H3b13	内部速度给定 1	0.1r/min	0~±32000	1000
H3b14	内部速度给定 2	0.1r/min	0~±32000	2000
H3b15	内部速度给定 3	0.1r/min	0~±32000	3000
H3b17	目标速度范围	0.1r/min	0~30000	300
H3b26	零速度嵌位速度值	0.1r/min	0~30000	50
H3b27	零速度嵌位使能	G	0~1	0
H3b30	增益切换方式	G	0~6	0
H3b31	增益切换速度	0.1r/min	1~32000	100

H3b32	增益切换脉冲	G	1~32000	100
H3b33	位置环增益切换时间	0.1ms	1~32000	20
H3b34	速度环增益切换时间	0.1ms	0~20000	100
H3b35	增益2切换至增益1延迟时间	0.1ms	0~32000	1000
H3C00	电流环第一带宽	Hz	10~3000	—
H3C01	电流环第二带宽	Hz	10~3000	—
H3C02	内部给定最大转矩限制	1% 额定转矩	0~800	200
H3C08	正转最大转矩限制	1% 额定转矩	0~800	100
H3C09	反转最大转矩限制	1% 额定转矩	0~800	100
H3C14	第一转矩滤波时间常数	0.01ms	0~30000	0
H3C15	第二转矩滤波时间常数	0.01ms	0~30000	0
H3d00	外部脉冲指令	G	四个功能	0020
	四功能参数: H3d00.0 功能: 脉冲模式选择。0: 脉冲+方向; 1: 脉冲+脉冲; 2: 正交脉冲 H3d00.1 功能: 脉冲滤波频率。0: 4MHZ; 1: 2MHZ; 2: 1MHZ; 3: 500KHZ; 4: 200KHZ; 5: 100KHZ;			
H3d01	第一位置环增益	G	1~30000	—
H3d02	第二位置环增益	G	1~30000	—
H3d03	位置环前馈增益	G	0~1000	0
H3d06	位置环滤波时间常数	ms	1~10000	1
H3d07	位置到达脉冲数范围	G	1~32000	—
H3d08	位置给定脉冲清零设置	G	四个功能	1111
H3d09	位置误差报警脉冲数	G	1~32000	500
H3d40	第一组电子齿轮比分子	G	1~65535	0
H3d41	第一组电子齿轮比分母	G	1~65535	10000
H3d47	位置模式下的加减速时间	G	1~30000	0
H3E07	D11 功能选择	G	两个功能	—
H3E08	D12 功能选择	G	两个功能	—
H3E09	D13 功能选择	G	两个功能	—
H3E10	D14 功能选择	G	两个功能	—
H3E11	D15 功能选择	G	两个功能	—
H3E21	D01 功能选择	G	两个功能	—
H3E22	D02 功能选择	G	两个功能	—
H3E23	D03 功能选择	G	两个功能	—
H3E24	D04 功能选择	G	两个功能	—
H3F00	通讯地址	G	1~254	1
H3F01	通讯模式	G	0~1	0
	0: RTU 1: ASCII			
H3F03	奇偶校验	G	0~2	0
	0: 无校验; 1: 奇校验; 2: 偶校验			
H3F04	通讯波特率	bit/s	0~5	2
	0: 2400; 1: 4800; 2: 9600; 3: 19200; 4: 38400; 5: 57600			
H3F05	通讯读写允许	G	0~1	1
	0: 准许通讯数据写入伺服内部的数据存储器; 1: 通讯数据指令不允许写入伺服内部的数据存储器, 一般伺服断电后通讯数据将丢失, 需要重新写入。			

第四章 维护与检查

错误代码	错误名称	产生错误的可能原因	处理方法
Err01	硬件故障	驱动器内部硬件故障	请联系本公司
Err03	转动惯量识别错误	转动惯量识别错误时报警	手动适当调高 H3A13
Err04	电角度识别错误	电机线序错误	需要调整线序, 任意交换其中两相
Err05	位置控制误差过大	伺服电机的 U, V, W 或编码器的接线错误或连接器接触不良	调整或改善接线
		驱动器增益较低	提高增益, 参加速度和位置增益调整
		位置脉冲指令的频率过高	降低位置脉冲指令的脉冲频率或调整电子齿轮
Err11	过流	主电路接线错误	修改接线
		输出侧短路	电缆可能短路, 修理或者更换
		伺服驱动器内部短路或者接地短路	修理或更换伺服驱动器
		因干扰产生误动作	采取抗干扰策略, 改善接线等
		伺服驱动器故障	修理或更换伺服驱动器
Err12	过压	电源电压过高	检查是否输入额定电压
		负载转动惯量过大	延长减速时间
			选配外置制动电阻
			减小负载
Err13	欠压	输入电压偏低	检查电源电压是否正常 检测主电路电源是否上电
Err14	过载	伺服电机接线、编码器接线接触不良	检查伺服电机、编码器接线
		机械因素	检查检查机械设备传动比
		电磁抱闸未放开而运转	检查电磁抱闸接线
		负载太重	降低负载 加大驱动器容量
Err16	输入端子设置重复	输入端子重复定义	需要重新设置, 避免重复定义
Err17	超速	伺服电机速度超过最高转速	伺服电机驱动线、编码器引出线接线错误, 机械原因, 请检查
Err19	编码器线断线	伺服编码器线断	编码器线断或者损坏
Err20	紧急停止	具有 ESP 功能的输入端子逻辑设置与接线方式不一致	检查接线或修改端子逻辑设定
		具有 ESP 功能的输入端子硬件损坏	将该功能设到其他输入端子或联系本公司
Err24	驱动器过热	环境温度过高	改善通风
		散热片太脏	清洁进出风口及散热片
		风扇卡入异物	去除异物
		风扇损坏	更换风扇
		驱动器安装不合理, 如通风不好, 安装方向错误等	按要安装
		负载过重	
		泄放能量过大	
Err27	找原点超时错误	找原点超时	查找接线或者尝试增加寻找时间和速度
Err28	能耗制动错误	制动电阻参数错误	更改参数值
		连续制动时间过长	检查负载, 伺服只能驱动非惯性负载
Err29	电机堵转保护	电机运行中发生堵转	1. 检查机械结构是否卡死; 2. 电机功率线是否脱落; 3. 电机运行中堵转; 4. 负载过重, 超出电机允许力矩; 5. 电机功率线接线有误