



用户手册



MSD200A系列主轴专用伺服

目录

第一章 安全注意事项	1
第二章 基本运行配线连接	3
2.1 接线图	3
2.2 主回路端子及功能	3
2.3 控制回路信号名称及功能	4
2.4 编码器接口连接及信号定义	7
2.5 通讯口信号接线	8
第三章 操作与显示	9
3.1 操作与显示界面介绍	9
3.2 功能码查看、修改方法说明	9
3.3 状态参数的查看方法	10
3.4 密码设置	10
3.5 电机参数自学习	10
3.6 电机试运行	11
第四章 故障诊断及对策	12
第五章 参数一览表	16
附件安装尺寸	38

第一章 安全注意事项

 危险:表示可能会导致死亡或严重人身伤害的状况。

 注意:表示可能会导致人身中等程度的伤害或轻伤, 以及发生设备损坏的状况。同时, 该标志也用于表示错误或不安全使用的注意事项。

■ 到货检查


◎若驱动器损坏或者零件缺失, 则不可安装或运行。否则可能会导致设备损坏或人身伤害。

■ 安装


◎安装、移动时请托住产品底部, 不能只拿住外壳, 以防砸伤或摔坏驱动器。 ◎驱动器要远离易燃易爆物体, 远离热源, 并安装于金属等阻燃物上。 ◎驱动器安装在电柜或其他封闭物中时, 要在柜内安装风扇或其他冷却设备、设置通风口以确保环境温度低于 40℃, 否则可能因为环境温度过高而损坏驱动器。

■ 接线


◎接线必须由合格的专业电气工程师完成, 否则有可能触电或导致驱动器损坏。 ◎确定电源处于断开状态时再开始接线, 否则可能导致触电或发生火灾。 ◎接地端子  要可靠接地, 否则驱动器外壳有带电的危险。(板子和外壳丝印黄工) ◎请勿触摸主回路端子, 驱动器主回路端子接线不要与外壳接触, 否则可能导致触电。 ◎制动电阻的连接端子是P、C, 请勿连接除此以外的端子, 否则可能导致火灾。


◎接线前确认驱动器额定电压、相数和输入电源电压、相数相符合, 否则可能导致火灾或人身伤害。 ◎交流输入电源不能接到驱动器输出端子U、V、W上, 否则将导致驱动器损坏并且不能享受保修服务。 ◎不能对驱动器进行耐压测试, 否则将导致驱动器损坏。 ◎驱动器的回路端子配线和控制回路配线应分开布线或垂直交叉, 否则将会使控制信号受干扰。 ◎主回路端子的接线电缆应使用带有绝缘套管的线鼻。 ◎当驱动器和电机之间的电缆长度超过 50 米时, 建议使用输出电抗器以保护驱动器和电机。

■ 运行


◎驱动器接线完成并加上盖板后方可通电，严禁带电时拆卸盖板，否则可能导致触电。 ◎当对驱动器设置了故障自动复位或停电后自动重启功能时，应预先对设备系统采取安全保护措施，否则可能导致人员伤害。 ◎“运行/停止”按键可能因某功能设置而失效，可在驱动器控制系统中安装一个独立的应急断电开关，否则可能导致人员伤害。 ◎驱动器通电后，即使处于停机状态，驱动器的端子仍带电，不可触摸，否则有触电危险。 ◎不要采用断路器来控制驱动器的停止、启动，否则可能导致驱动器损坏。 ◎因驱动器使运行速度从低到高的时间极短，所以在运行前请确认电机和机械设备处于允许的使用范围内，否则可能导致设备损坏。 ◎散热器和制动电阻温度较高，请勿触摸，否则可能引致烫伤。


◎驱动器出厂时预设的参数已能满足绝大部分设备运行要求，若非必要，请勿随意修改驱动器参数。即使某些设备有特殊需求，也只能修改其中必要的参数。否则，随意修改参数可能引致设备损坏。

■ 维护和检查


◎通电时请勿触摸驱动器的端子，否则可能引致触电。 ◎请指定合格的电气工程人员进行维护、检查或更换部件等工作。 ◎断电后至少等待 10 分钟或者确定没有残余电压后才能进行维护和检查，否则可能引致人员伤害。

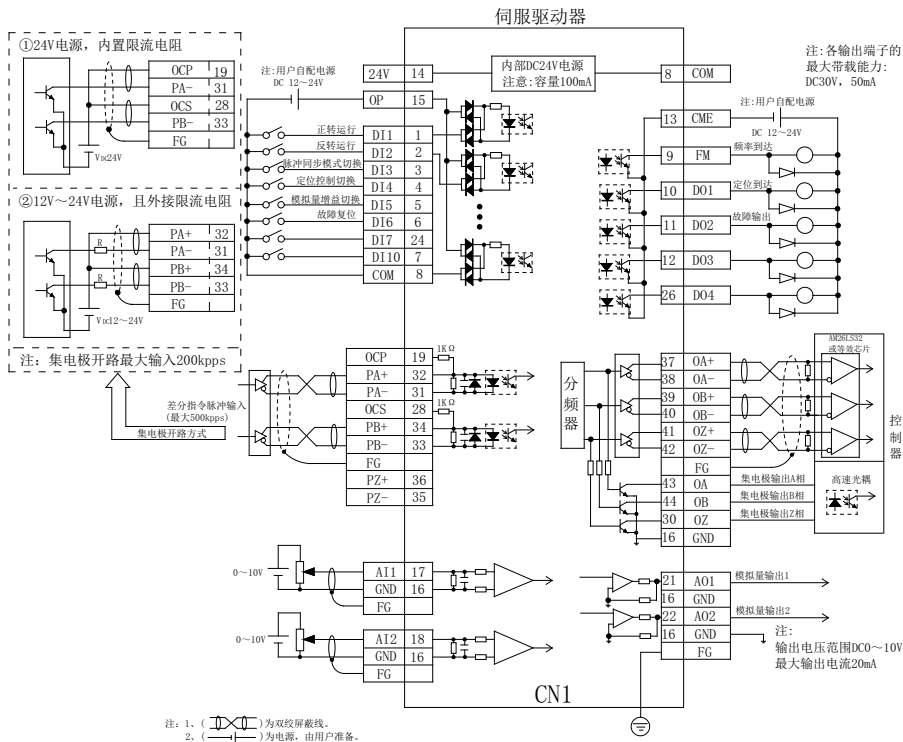

◎PCB 板上有 CMOS 集成电路，请勿用手触摸，否则静电可能损坏 PCB 板。

■ 其它

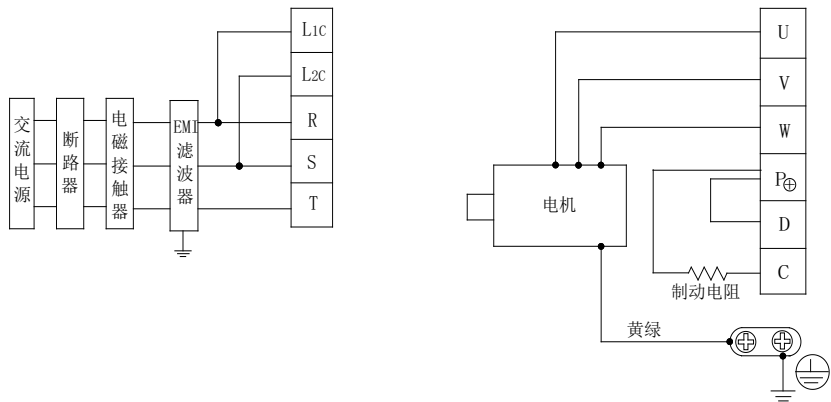

◎严禁私自改造驱动器，否则可能引致人员伤亡。擅自更改后的驱动器将不再享受保修服务。

第二章 基本运行配线连接

2.1 接线图



2.2 主回路端子及功能



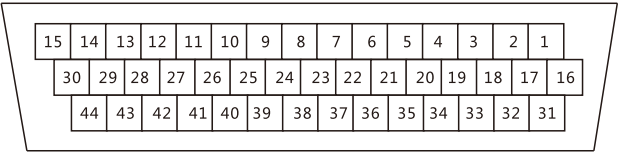
端子标记	名称	说明
L1c、L2c	控制回路电源输入端子	控制电源输入端
R、S、T	主回路电源输入端子	三相主电源连接点
P、N	直流母线正、负端子	共直流母线输入点 (37kW以上外置制动单元的连接点)
P、C	制动电阻连接端子	30kW以下制动电阻连接点
U、V、W	驱动器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	接地端子

配线注意事项:

- A: 输入电源R、S、T:
驱动器的输入侧接线, 无相序要求。
- B: 直流母线P、N端子:
注意刚停电后直流母线P、N端子尚有残余电压, 须等电源指示灯灭掉后并确认小于36V后方可接触, 否则有触电的危险。
制动单元的配线长度不应超过10m。应使用双绞线或紧密双线并行配线。
不可将制动电阻直接接在直流母线上, 可能会引起驱动器损坏甚至火灾。
- C: 制动电阻连接端子P、C:
制动电阻选型参考推荐值且配线距离应小于5m。否则可能导致驱动器损坏。
- D: 驱动器输出侧U、V、W:
驱动器输出侧不可连接电容器或浪涌吸收器, 否则会引起驱动器经常保护甚至损坏。
电机电缆过长时, 由于分布电容的影响, 易产生电气谐振, 从而引起电机绝缘破坏或产生较大漏电流使驱动器过流保护。电机电缆长度大于100m时, 须加装交流输出电抗器。
- E: 接地端子PE  :
端子必须可靠接地, 接地线阻值必须少于0.1 Ω。否则会导致设备工作异常甚至损坏。
不可将接地端子  和电源零线N端子共用。

2.3 控制回路信号名称及功能 (CN1插头)

(1) CN1引脚信号



CN1插头引脚排列

(2) CN1端子符号定义

			16	GND	模拟电源地			
1	DI1	数字输入1	17	AI1	模拟量输入端子1	31	PA-	指令脉冲输入A-
2	DI2	数字输入2	18	AI2	模拟量输入端子2	32	PA+	指令脉冲输入A+
3	DI3	数字输入3	19	OCP	指令脉冲输入1（选用）	33	PB-	指令脉冲输入B-
4	DI4	数字输入4	20	AI3	模拟量输入端子3	34	PB+	指令脉冲输入B+
5	DI5	数字输入5	21	A01	模拟量输出端子1	35	PZ-	指令脉冲输入Z-
6	DI6	数字输入6	22	A02	模拟量输出端子2	36	PZ+	指令脉冲输入Z+
7	DI10	数字输入10	23	+10V	10V电源	37	OA+	A相分频输出+
8	COM	24V电源地	24	DI7	数字输入7	38	OA-	A相分频输出-
9	FM	高速脉冲/数字输出	25	GND	模拟电源地	39	OB+	B相分频输出+
10	DO1	数字输出1	26	DO4	数字输出4	40	OB-	B相分频输出-
11	DO2	数字输出2	27	COM	24V电源地	41	OZ+	Z相分频输出+
12	DO3	数字输出3	28	OCS	指令脉冲输入2（选用）	42	OZ-	Z相分频输出-
13	CME	数字输出公共端	29	+5V	外部编码器5V电源（保留）	43	OA	A相集电极开路输出
14	24V	24V电源	30	OZ	Z相集电极开路输出	44	OB	B相集电极开路输出
15	OP	外部电源输入端子						

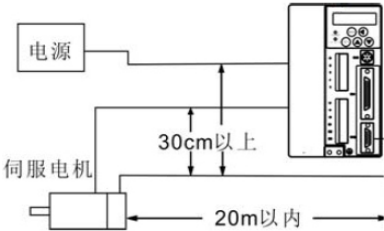
(3) 控制端子功能说明:

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	+10V-GND	外接+10V电源	向外提供+10V电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围： 1k Ω ~5k Ω
	+24V-COM	外接+24V电源	向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作电 源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA
	OP	外部电源输入端子	当利用外部信号驱动DI时，OP需与外部电源连接， 若通过内部电源驱动DI时，OP需与内部24V短接
模拟输入	AI1-GND	模拟量输入端子1	1、 输入电压范围：DC 0V~10V 2、 输入阻抗：22k Ω
	AI2-GND	模拟量输入端子2	1、输入电压范围：DC -10V~+10V 2、输入阻抗： 22k Ω
	DI1- OP	数字输入1	1、 光耦隔离，兼容双极性输入 2、 输入阻抗：2.4k Ω 3、电平输入时电压范围： 9V~30V
	DI2- OP	数字输入2	
	DI3- OP	数字输入3	
	DI4- OP	数字输入4	
	DI6- OP	数字输入6	
	DI7- OP	数字输入7	
	DI10- OP	数字输入10	
	DI5- OP	高速脉冲输入端子	除有其他DI的特点外，还可作为高速脉冲输入通道。 最高输入频率：50kHz
模拟输出	A01-GND	模拟输出1	输出电压范围：0V~10V
	A02-GND	模拟输出2	
数字输出	D01-CME	数字输出1	光耦隔离，开路集电极输出 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA 注意：数字输出地CME与数字输入地COM是内部隔离的
	D02-CME	数字输出2	
	D03-CME	数字输出3	
	D04-CME	数字输出4	
	FM- CME	高速脉冲输出	受功能码Pn8.00“FM端子输出方式选择”约束 当作为高速脉冲输出，最高频率到50kHz； 当作为集电极开路输出，与D01规格一样。

类别	端子符号	端子名称	功能说明
指令脉冲输入	OCP	指令脉冲输入1（选用）	输入指令脉冲接口，集电极输入最大频率为200KHz，差动输入最大500KHz
	PA+	指令脉冲输入A+	
	PA-	指令脉冲输入A-	
	OCS	指令脉冲输入2（选用）	
	PB+	指令脉冲输入B+	
	PB-	指令脉冲输入B-	
	PZ+	指令脉冲输入Z+	
	PZ-	指令脉冲输入Z-	
编码器分频输出	0A+	编码器A相分频差分输出	输出分频后的编码器信号，符合 TIA/EIA-422-B规范 输出的A相脉冲和B相脉冲仍然是正交的 输出信号没有隔离
	0A-		
	0B+	编码器B相分频差分输出	
	0B-		
	0Z+	编码器Z相分频差分输出	
	0Z-		
	0A	编码器A相集电极输出	
	0B	编码器B相集电极输出	
	0Z	编码器Z相集电极输出	

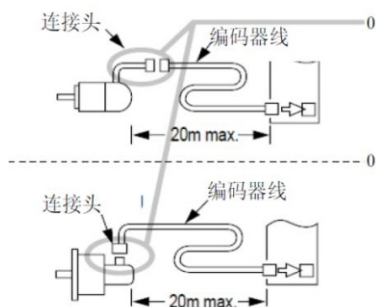
2.4 编码器接口连接及信号定义（CN2插头）

2.4.1 概览



• 伺服电机到伺服驱动器之间的距离不要超过20m。

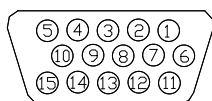
• 编码器线与电机线及电源线之间至少保持30cm的距离；不要把它们穿在同一个管道内，也不要把它们绑扎在一起。



• 编码器插头的型号随电机型号的不同而分为航空插头和加农插头两种类型。

• 如果要自己做编码器线，请选择有良好抗弯强度的屏蔽线，并且线芯直径在 0.18mm^2 (AWG24) 以上。并请参考下图正确连接。

2.4.2 伺服驱动器CN2引脚排列及信号定义



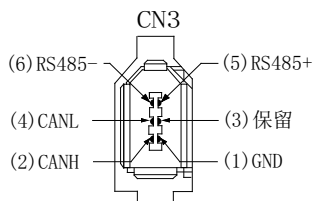
CN2引脚排列

5	4	3	2	1
5V	A-	A+	W+	V+
10	9	8	7	6
B+	B-	W-	V-	U+
15	14	13	12	11
无	Z+	Z-	GND	U-

2.5 通讯口信号接线（CN3插头）

伺服驱动器提供CAN, RS485两种通讯接口，都通过CN3插口引出。

CN3引脚排列及信号定义：

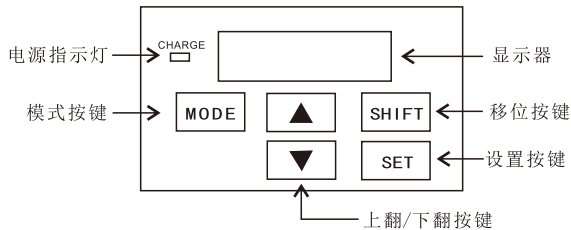


Pin No	信号名称	端子记号	功能、说明
1	信号接地	GND	+5V 与信号端接地
2	CANH数据传送	CANH	CAN数据+端
3	-	-	保留
4	CANL数据接收	CANL	CAN数据-端
5	RS-485 数据传送	RS-485 (+)	驱动器端数据传送差动+端
6	RS-485 数据传送	RS-485 (-)	驱动器端数据传送差动-端

第三章操作与显示

3.1 操作与显示界面介绍

用操作面板，可对伺服驱动器进行功能参数修改、驱动器工作状态监控等操作，其外型及功能区如下图所示：



数码显示区：

5位LED显示，可显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

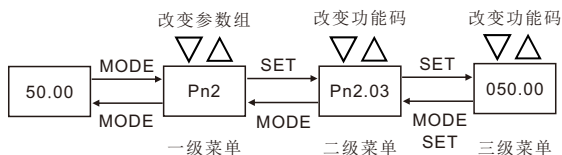
按键按钮说明：

按键	名称	功能
MODE	编程键	一级菜单进入或退出
SET	确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
△	递增键	数据或功能码的递增，电机参数自学习时启动键
▽	递减键	数据或功能码的递减，电机参数自学习时停止键
SHIFT	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位

3.2 功能码查看、修改方法说明

MSD200A伺服驱动器的操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作。

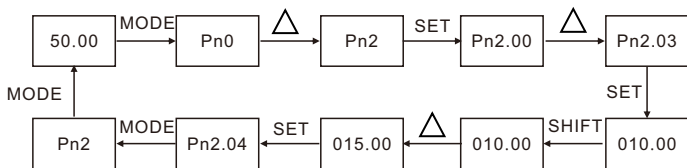
三级菜单分别为：功能参数组（一级菜单）→功能码（二级菜单）→功能码设定值（三级菜单）。操作流程如下图所示。



说明：在三级菜单操作时，可按MODE键或SET键返回二级菜单。两者的区别是：按SET键将设定参数保存后返回。

二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按MODE键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码Pn2.03从10.00Hz更改设定为15.00Hz的示例。（粗体字表示闪烁位）



在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码不能修改，可能原因有：

- (1) 该功能码为不可修改参数。如实际检测参数、运行记录参数等。
- (2) 该功能码在运行状态下不可修改，需停机后才能进行修改。

3.3 状态参数的查看方法

在停机或运行状态下，通过移位键SHIFT可分别显示多种状态参数。由功能码 Pn0.09(运行参数1)、Pn0.10(运行参数2)、Pn0.11(停机参数)按二进制的位选择该参数是否显示。

在停机状态下，共有十六个停机状态参数可以选择是否显示，分别为：设定频率、母线电压、DI 输入状态、DO 输出状态、模拟输入AI1 电压、模拟输入AI2 电压、模拟输入AI3 电压、实际计数值、实际长度值、PLC 运行步数、负载速度显示、PID 设定、PULSE 输入脉冲频率及3 个保留参数，按键顺序切换显示选中的参数。

在运行状态下，五个运行状态参数：运行频率，设定频率，母线电压，输出电压，输出电流为默认显示，其他的显示参数：输出功率、输出转矩、DI 输入状态、DO 输出状态、模拟输入AI1 电压、模拟输入AI2 电压、模拟输入AI3 电压、实际计数值、实际长度值、线速度、PID 设定、PID 反馈等是否显示由功能码Pn0.09、Pn0.10按位（转化为二进制）选择，按键顺序切换显示选中的参数。

驱动器断电后再上电，显示的参数被默认为驱动器掉电前选择的参数。

3.4 密码设置

驱动器提供了用户密码保护功能，当Pn0.27设为非零时，即为用户密码，退出功能码编辑状态密码保护即生效，再次按MODE键，将显示“.....”，必须正确输入用户密码，才能进入普通菜单，否则无法进入。

若要取消密码保护功能，只有通过密码进入，并将Pn0.27设为0才行。

3.5 电机参数自学习

矢量控制均需要对电机参数进行自学习，以获得最佳的控制效果。自学习时，请务必保证电机处于空载或轻载状态。

自学习前步骤如下：

- 根据具体的最高频率，修改Fn4.62频率指令分辨率、Pn2.05最大频率、Pn2.07上限频率（若运行最高频率低于320Hz，则不需要修改以上参数）。
- 设定加减速时间Pn2.10、Pn2.11
- 设定电机参数（Fn2.00~Fn2.05）
- 设定编码器参数（Pn6组）
- Pn0.00设为1000，电流矢量控制
- 设定Fn2.37（设为1静态自学习，设为2旋转自学习），键盘显示TUNE，然后按 按键，（在自学习过程中按 键则停止自学习）

● 等待自学习完成

调谐过程中电机高速运行，请让电机在空载状态下进行调谐。带载调谐会影响电机参数调谐的准确性，影响系统控制效果。

如果在调谐过程中驱动器报警“Err19（电机调谐故障）”，表示电机功能参数有误，请检查电机相关功能参数以及伺服驱动器到电机引线。

如果在调谐过程中驱动器报警“Err20（码盘故障）”表示编码器反馈信号有误，请检查编码器相关功能参数以及信号接线，并同时手动旋转电机轴，检查“dn0.52（当前位置）”显示是否正常。

3.6 电机试运行

Fn0.00设置为1时软件强制伺服运行

Fn0.01设置为1时驱动器进入点动JOG模式，再按△按键驱动器正转点动运行，按▽键驱动器反转点动运行。

电机辨识完成后，就可以在速度模式下试运行驱动器和电机，试验高、低速下电机运行是否正常，如驱动器输出电流、电机是否有振动和较大噪音等。简易试运行成功后，就可以接入上位机，通过上位机来控制驱动器和电机运行了。

设定运行频率（Pn2.03），使用操作面板运行，使电机工作于不同转速段，同时监测输出电流是否正常，电机运行是否平稳。

第四章故障诊断及对策

MSD200A主轴伺服驱动器系统运行过程中发生故障，主轴伺服驱动器立即会保护电机停止输出，同时主轴伺服驱动器故障继电器接点动作。主轴伺服驱动器面板会显示故障代码，故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅作参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变单元保护	Err01	1、主轴伺服驱动器输出回路短路 2、电机和主轴伺服驱动器接线过长 3、模块过热 4、主轴伺服驱动器内部接线松动 5、主控板异常 6、驱动板异常 7、逆变模块异常	1、排除外围故障 2、加装电抗器或输出滤波器 3、检查风道是否堵塞、风扇是否正常工作并排除存在问题 4、插好所有连接线 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持 7、寻求技术支持
加速过电流	Err02	1、主轴伺服驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或V/F 曲线不合适 5、电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、主轴伺服驱动器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大加速时间 4、调整手动提升转矩或V/F 曲线 5、将电压调至正常范围 6、选择转速跟踪启动或等电机停止后再启动 7、取消突加负载 8、选用功率等级更大的主轴伺服驱动器
减速过电流	Err03	1、主轴伺服驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、减速时间太短 4、电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有加装制动单元和制动电阻	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大减速时间 4、将电压调至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻
恒速过电流	Err04	1、主轴伺服驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、主轴伺服驱动器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、将电压调至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率等级更大的主轴伺服驱动器
加速过电压	Err05	1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
减速过电压	Err06	1、输入电压偏高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速过电压	Err07	1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻
控制电源故障	Err08	1、输入电压不在规范规定的范围	1、将电压调至规范要求的范围内
欠压故障	Err09	1、瞬时停电 2、主轴伺服驱动器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常	1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持
主轴伺服驱动器过载	Err10	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、主轴伺服驱动器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的主轴伺服驱动器
电机过载	Err11	1、电机保护参数PnC.01设定是否合适 2、负载是否过大或发生电机堵转 3、主轴伺服驱动器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的主轴伺服驱动器
输入缺相	Err12	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
输出缺相	Err13	1、主轴伺服驱动器到电机的引线不正常 2、电机运行时主轴伺服驱动器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
模块过热	Err14	1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块
外部设备故障	Err15	1、通过多功能端子 DI 输入外部故障信号 2、通过虚拟IO功能输入外部故障的信号	1、复位运行 2、复位运行
通讯故障	Err16	1、上位机工作不正常 2、通讯线不正常 3、通讯扩展卡PnA.00设置不正确 3、通讯参数PnA组设置不正确	1、检查上位机接线 2、检查通讯连接线 3、正确设置通讯扩展卡类型 4、正确设置通讯参数

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
接触器故障	Err17	1、驱动板和电源不正常 2、接触器不正常	1、更换驱动板或电源板 2、更换接触器
电流检测故障	Err18	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
电机调谐故障	Err19	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数调谐过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查主轴伺服驱动器到电机引线
码盘故障	Err20	1、编码器型号不匹配 2、编码器连线错误 3、编码器损坏 4、PG 卡异常	1、根据实际正确设定编码器类型 2、排除线路故障 3、更换编码器 4、更换PG 卡
EEPROM 读写故障	Err21	1、EEPROM 芯片损坏	1、更换主控板
主轴伺服驱动器硬件故障	Err22	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
对地短路故障	Err23	1、电机对地短路	1、更换电缆或电机
累计运行时间到达故障	Err26	1、累计运行时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
用户自定义故障1	Err27	1、通过多功能端子DI 输入用户自定义故障1 的信号 2、通过虚拟IO 功能输入用户自定义故障1 的信号	1、复位运行 2、复位运行
用户自定义故障2	Err28	1、通过多功能端子DI 输入用户自定义故障2 的信号 2、通过虚拟IO 功能输入用户自定义故障2 的信号	1、复位运行 2、复位运行
累计上电时间到达故障	Err29	1、累计上电时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
逐波限流故障	Err40	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、主轴伺服驱动器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的主轴伺服驱动器
速度偏差过大故障	Err42	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数调谐 3、速度偏差过大检测参数PnC. 36、PnC. 37 设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数调谐 3、根据实际情况合理设置检测参数

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
电机过速度故障	Err43	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数调谐 3、电机过速度检测参数PnC. 34、PnC. 35 设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数调谐 3、根据实际情况合理设置检测参数
零点丢失	Err54	1、分度定位零点信号不正常 2、PnE. 23零点判断偏差脉冲设定过小 3、DI 做零点且零点检索频率设定过大 4、DI 做零点且主轴传动比设定不合理 5、零点信号受到干扰	1、检查零点信号接线 2、重新设置合适的PnE. 23值 3、重新设置合适的零点检索频率 4、重新设置正确的主轴传动比 5、电机与驱动器正确接地
脉冲偏差过大	Err55	1、脉冲位置同步时随动偏差过大 2、脉冲位置同步电子齿轮比设置不合理	1、加大脉冲给定频率的加速度 2、修正脉冲位置同步比例增益设定值 3、重新设置正确的电子齿轮比
定位控制脉冲偏差过大	Err56	定位控制时跟随偏差过大	修正定位控制比例增益

第五章参数一览表

“☆”：表示该参数的设定值在主轴伺服驱动器处于停机、运行状态中，均可更改；

“★”：表示该参数的设定值在主轴伺服驱动器处于运行状态时，不可更改；

“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改；

“*”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作；

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn0 系统管理参数组					
Pn0.00	功能选择应用开关0	个位：旋转方向选择（速度控制有效） 0：以CCW 方向为正转方向 1：以 CW 方向为正转方向 2~3：保留 十位：控制方式选择 0：速度控制模式 1：转矩控制模式 2~6：保留 百位：运行命令选择 0：操作面板命令通道 1：端子命令通道	1	1000	★
		2：串行口通讯命令通道 千位：伺服控制模式 0：电压矢量控制 1：电流矢量控制 2：V/F控制			
Pn0.01	伺服电流控制模式	0：电压SVPWM 1：电流SPWM	1	1	★
Pn0.03	载波频率	0.5kHz~16.0kHz	0.01kHz	机型确定	☆
Pn0.04	电机选择	0：电机1 1：电机2	1	0	☆
Pn0.09	LED运行显示参数1	个位：运行监控0 1：运行速度 2：设定速度 4：母线电压(V) 8：输出电压(V) 十位：运行监控1 1：输出电流(A) 2：输出功率(kW) 4：输出转矩(%) 8：DI输入状态 百位：运行监控2 1：DO输出状态 2：AI1电压(V) 4：AI2电压(V) 8：AI3电压(V) 千位：运行监控4 1：计数值 2：长度值 4：电机转速(r/min) 8：PID设定	1111	17	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn0.10	LED运行显示参数2	个位：运行监控5 1：PID反馈 2：PLC阶段 4：反馈速度，单位0.01KHz 8：反馈速度 十位：运行监控6 1：剩余运行时间 2：AI1校正前电压 4：AI2校正前电压 8：AI3校正前电压 百位：运行监控7 1：线速度 2：当前上电时间 4：当前运行时间 8：PULSE输入脉冲速度，单位1Hz 千位：运行监控8 1：通讯设定值 2：编码器反馈速度 4：主速度X显示 8：辅速度Y显示	1111	0	☆
Pn0.11	LED停机显示参数	个位：停机监控0 1：设定速度(Hz) 2：母线电压(V) 4：DI输入状态 8：DO输出状态 十位：停机监控1 1：AI1电压(V) 2：AI2电压(V) 4：AI3电压(V) 8：计数值 百位：停机监控2 1：长度值 2：PLC阶段 4：负载速度显示 8：PID设定 千位：停机监控3 1：PULSE输入脉冲速度, 单位 0.01kHz 2：保留 4：保留	1111	03	☆
		8：保留			
Pn0.13	伺服驱动器温度	0.0℃~100℃	0.1℃		●
Pn0.17	DSP软件版本号	-			●
Pn0.19	累计上电时间	0h~65535h	1h		●
Pn0.20	累计耗电量	0度~ 65535度	1度		●
Pn0.23	功能码只读控制	0：功能码只读无效 1：功能码只读有效	1	0	☆
Pn0.25	故障记录显示次数	0~15 0：最近一次故障 1：最近故障前1次故障 2：最近故障前2次故障 3：最近故障前3次故障	15	5	☆
Pn0.26	参数初始化	0：无操作 01：恢复出厂参数 02：清除记录信息 03：恢复出厂参数，包括电机参数	1	0	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn0.27	用户密码	0~65535	1	0	☆
Pn0.28	UF组密码	0~65535	1	0	☆
Pn1 转矩控制参数组					
Pn1.00	驱动转矩上限源	0: 数字设定1 (Pn1.03) 以下量程对应转矩上限 (Pn1.03) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 1-7 选项的满量程对应Pn1.03	1	0	★
Pn1.01	保留				
Pn1.02	保留				
Pn1.03	驱动转矩上限数字设定	-200.0% ~ 200.0%	0.1%	150.0%	☆
Pn1.04	保留				
Pn1.05	转矩控制正向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.01Hz	50.00Hz	☆
Pn1.06	转矩控制反向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.01Hz	50.00Hz	☆
Pn1.07	转矩控制加速时间	0.00s ~ 650.00s	0.01s	0.00s	☆
Pn1.08	转矩控制减速时间	0.00s ~ 650.00s	0.01s	0.00s	☆
Pn2 速度控制参数组					
Pn2.00	速度控制应用开关0	个位, 十位: 主速度指令A来源 0: 数字设定1 (掉电不记忆) 1: 数字设定2 (掉电记忆) 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE脉冲设定 (DI5) 6: 多段速指令 7: 简易PLC 8: PID 9: 通讯给定 A: 脉冲同步 B~: 保留 百位: 上限速度源选择 0: 数字设定 (Pn2.07) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: PULSE脉冲设定 (DI5) 5: 通讯给定 千位: 保留	1	0	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn2. 01	速度控制应用开关1	个位，十位：辅助速度指令B来源 0：数字设定1(掉电不记忆) 1：数字设定2(掉电记忆) 2：AI1 3：AI2 4：AI3 5：PULSE脉冲设定（DI5） 6：多段速指令 7：简易PLC 8：PID 9：通讯给定 A：脉冲同步 B~F：保留 百位：速度控制(驱动)转矩上限 源 0：功能码Pn2. 13设定 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：PULSE脉冲设定（DI5） 5：通讯给定 6：MIN(AI1, AI2) 7：MAX(AI1, AI2) 千位：保留	1	0	★
Pn2. 02	速度控制应用开关2	个位，十位：速度源选择 0：主速度A 1：主辅运算结果（运算关系由十位确定） 2：主速度A与辅助速度B切换 3：主速度A与主辅运算结果切换 4：辅助速度B与主辅运算结果切换 5~14：保留 百位：速度源主辅运算关系 0：主+辅 1：主-辅 2：二者最大值 3：二者最小值 千位：保留	11	00	☆
Pn2. 03	内部速度指令	0. 00Hz~最大速度Pn2. 25	0. 01Hz	50. 00Hz	☆
Pn2. 05	最大速度	50. 00Hz~300. 00Hz (3000. 0Hz)	0. 01Hz	50. 00Hz	★
Pn2. 07	上限速度	下限速度Pn2. 09~最大速度Pn2. 05	0. 01Hz	50. 00Hz	☆
Pn2. 08	上限速度偏置	0. 00Hz~最大速度Pn2. 05	0. 01Hz	0. 00Hz	☆
Pn2. 09	下限速度	0. 00Hz~上限速度Pn2. 07	0. 01Hz	0. 00Hz	☆
Pn2. 10	加速时间1	0. 00s~65000s	0. 01s	机型确定	☆
Pn2. 11	减速时间1	0. 00s~65000s	0. 01s	机型确定	☆
Pn2. 13	速度控制(驱动)转矩上限数字设定	0. 0%~200. 0%	0. 1%	150. 0%	☆
Pn2. 15	速度控制(制动)转矩上限数字设定	0. 0%~200. 0%	0. 1%	150. 0%	☆
Pn2. 16	点动运行速度	0. 00Hz~最大速度	0. 01Hz	2. 00Hz	☆
Pn2. 17	点动加速时间	0. 0s~6500. 0s	0. 1s	20. 0s	☆
Pn2. 18	点动减速时间	0. 0s~6500. 0s	0. 1s	20. 0s	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn3 脉冲同步参数组					
Pn3.00	脉冲同步模式	0: 速度同步 1: 位置同步	1	0	★
Pn3.01	脉冲方式选择	0: 脉冲+ 方向 1: 两路正交脉冲	1	1	★
Pn3.02	正交脉冲AB 相序	0: 正向 1: 反向	1	0	★
Pn3.03	加速时间(位置同步)	0.0 ~6500.0s	0.1s	0.0s	☆
Pn3.04	减速时间(位置同步)	0.0 ~6500.0s	0.1s	0.0s	☆
Pn3.05	前馈增益(位置同步)	0.00 ~2.00	0.01	1.00	★
Pn3.06	比例增益1(位置同步)	0.00 ~100.00	0.01	1.50	☆
Pn3.07	电子齿轮比分子	1 ~30000	1	1	☆
Pn3.08	电子齿轮比分母	1 ~30000	1	1	☆
Pn3.09	脉冲频率滤波时间	0.00 ~10.00s	0.01s	0	☆
Pn3.10	保留				
Pn3.11	比例增益切换选择(位置同步)	0: 不切换 1: 根据偏差自动切换	1	1	☆
Pn3.12	比例增益2(位置同步)	0.00 ~100.00	0.01	15.00	☆
Pn3.13	比例增益切换位置偏差水平1(位置同步)	0 ~30000	1	5	☆
Pn3.14	比例增益切换位置偏差水平2(位置同步)	0 ~30000	1	50	☆
Pn3.15	加速补偿增益	0.00 ~10.00	0.01	0.00	☆
Pn3.16	最大脉冲偏差	0 ~10000	1	500	☆
Pn3.17	保留				
Pn3.18	偏差极限	0 ~1000	1	0	☆
Pn3.19	保留				
Pn3.20	保留				
Pn3.21	脉冲偏差过大检测值	0 ~2000	1	600	☆
Pn3.22	脉冲偏差过大检测时间	0.00 ~10.00s	0.01s	1.00s	☆
Pn4 增益参数组					
Pn4.00	速度环比例增益1	1~100	1	30	☆
Pn4.01	速度环积分时间1	0.01s~10.00s	0.01s	0.50s	☆
Pn4.02	切换速度1	0.00~Pn4.05	0.01Hz	5.00Hz	☆
Pn4.03	速度环比例增益2	1~100	1	20	☆
Pn4.04	速度环积分时间2	0.01s~10.00s	0.01s	1.00s	☆
Pn4.05	切换速度2	Pn4.02~最大速度	0.01Hz	10.00Hz	☆
Pn4.06	转差补偿系数	50%~200%	1%	100%	☆
Pn4.07	速度环滤波时间常数	0.000s~1.000s	0.001s	0.016s	☆
Pn4.08	矢量控制过励磁增益	0~200	1	64	☆
Pn4.13	M轴电流环比例增益	0~20000	1	2000	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn4.14	M轴电流环积分增益	0~20000	1	1300	☆
Pn4.15	T轴电流环比例增益	0~20000	1	2000	☆
Pn4.16	T轴电流环积分增益	0~20000	1	1300	☆
Pn4.17	速度环积分属性	个位：积分分离 0：无效 1：有效	1	0	☆
Pn5电流SPWM增益参数组					
Pn5.00	速度环比例增益P	10~120	1	80	☆
Pn5.01	速度环积分增益限幅值I	10~150s	1%	100	☆
Pn5.02	加减速积分时间常数变更频率点	1.00~100.00	0.01Hz	40.00Hz	☆
Pn5.03	减速积分时间常数	0.001s~2.000s	0.001s	0.100	☆
Pn5.04	加速积分时间常数	0.001s~2.000s	0.001s	0.080	☆
Pn5.05	稳速积分时间常数变更频率点	1.00~100.00	0.01Hz	50.00Hz	☆
Pn5.06	恒速积分时间常数补偿系数	0.010s~2.000s	0.001	0.050	☆
Pn5.07	速度环积分时间常数偏置值	0.010s~2.000s	0.001s	0.030s	☆
Pn5.08	速度环积分时间常数变更时的S曲线时间常数	0.010s~2.000s	0.001s	0.020s	☆
Pn5.09	K2增益	1~500	1	450	☆
Pn5.10	零速电流增益	5~100	1	20	☆
Pn5.11	零速电流限幅	5~150	1	60	☆
Pn5.12	电流增益变换频率点	0.01~200.00	0.01	50.00	☆
Pn5.13	转矩限幅值	100~1000	1	800	☆
Pn5.14	电机基频点转差频率	0.10~30.00	0.01	4.00	
Pn5.15	电机零速时的最大转差	10~100	1	80	
Pn5.16	电机基频点以上的最大转差百分比	10~150	1	100	
Pn5.17	电机高速转差补偿计算因子	1.00~100.00	0.01	50.00	
Pn5.18	电机基频点最大转差上限值	0.10~60.00	0.01	15.00	
Pn6 编码器参数组					
Pn6.00	编码器脉冲个数	1~65535	1	2500	★
Pn6.01	伺服编码器类型	0: ABZ增量编码器 1: UVW增量编码器 2: 旋转变压器 3: 正余弦编码器 4: 省线方式UVW编码器 5: 多摩川串行总线编码器 6: 多摩川绝对值编码器	1	0	★
Pn6.02	速度反馈PG选择	0: 本地PG 1: 扩展PG 2: PULSE脉冲输入 (DI5)	1	0	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn6.03	编码器相序/主方向	0: 正向 1: 反向	1	0	★
Pn6.04	编码器安装位置角	0.0~359.9°	0.1°	0.0°	★
Pn6.05	UVW信号方向	0: 正向 1: 反向	1	0	★
Pn6.06	UVW信号零点位置角	0.0~359.9°	0.1°	0.0°	★
Pn6.07	旋变极对数	1~65535	1	1	★
Pn6.08	UVW极对数	1~65535	1	4	★
Pn6.09	速度反馈PG断线检测时间	0.0: 不动作 0.1s~10.0s	0.1	0.0	★
Pn6.10	电机齿轮比分子	1~65535	1	1	★
Pn6.11	电机齿轮比分母	1~65535	1	1	★
Pn7 端子输入参数组					
Pn7.00	DI1端子功能选择	0: 无功能	1	1	★
Pn7.01	DI2端子功能选择	1: 正转运行 (FWD) 2: 反转运行 (REV)	1	2	★
Pn7.02	DI3端子功能选择	3: 三线式运行控制	1	52	★
Pn7.03	DI4端子功能选择	4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG)	1	55	★
Pn7.04	DI5端子功能选择	6: 端子UP 7: 端子DOWN	1	51	★
Pn7.05	DI6端子功能选择	8: 自由停车	1	9	★
Pn7.06	DI7端子功能选择	9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停	1	0	★
Pn7.07	保留	11: 外部故障常开输入	1	0	★
Pn7.08	保留	12: 多段指令端子1 13: 多段指令端子2 14: 多段指令端子3 15: 多段指令端子4	1	0	★
Pn7.09	DI10端子功能选择	16: 加减速选择端子1 17: 加减速选择端子2 18: 速度源切换 19: UP/DOWN设定清零 (端子、键盘) 20: 运行命令切换端子 21: 加减速禁止 22: PID暂停 23: PLC状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: PULSE (脉冲) 速度输入 (仅对DI5有效) 31: 保留 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 速度设定起效端子 35: PID作用方向取反端子 36: 外部停车端子1 键盘控制时,可用该端子停车,相当于键盘上的STOP键。 37: 控制命令切换端子2 38: PID积分暂停端子 39: 速度源X与预置速度切换端子 40: 速度源Y与预置速度切换端子 41: 电机选择端子1	1	0	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn7.09	DI10端子功能选择	42: 电机选择端子2 43: PID参数切换端子 44: 用户自定义故障1 45: 用户自定义故障2 46: 本次运行时间清零 47: 紧急停车 48: 外部停车端子2 49: 减速直流制动 50: 速度控制/转矩控制切换 51: 模拟量指令增益切换 52: 脉冲同步模式切换(脉冲速度同步<->脉冲位置同步) 53: 脉冲位置同步控制切换(带正转命令) 54: 定位控制切换(不带命令) 55: 定位控制切换(带正转命令) 56: 定位控制切换(带反转命令) 57: 分度定位/增量式定位模式切换 58: 重新定位 59: 端子零点信号输入 60: 多段定位长度指令1 61: 多段定位长度指令2 62: 多段定位长度指令3 63: 保留	1	0	★
Pn7.10	DI滤波时间	0.000s~1.000s	1	0.010s	☆
Pn7.11	端子命令方式	0: 两线式1 1: 两线式2 2: 三线式1 3: 三线式2	1	0	★
Pn7.12	端子UP/DOWN每s变化率	0.001Hz~65.535Hz	1	1.00Hz	☆
Pn7.13	曲线1最小输入	0.00V~Pn7.15	0.01	0.00V	☆
Pn7.14	曲线1最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.1	0.0%	☆
Pn7.15	曲线1最大输入	Pn7.13~+10.00V	0.01	10.00V	☆
Pn7.16	曲线1最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.1	100.0%	☆
Pn7.17	AI1滤波时间	0.00s~10.00s		0.10s	☆
Pn7.18	曲线2最小输入	-10.00V~Pn7.20		-10.00V	☆
Pn7.19	曲线2最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%		-100.0%	☆
Pn7.20	曲线2最大输入	Pn7.18~+10.00V		10.00V	☆
Pn7.21	曲线2最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%		100.0%	☆
Pn7.22	AI2滤波时间	0.00s~10.00s		0.10s	☆
Pn7.23	曲线3最小输入	-10.00V~Pn7.25		-10.00V	☆
Pn7.24	曲线3最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%		-100.0%	☆
Pn7.25	曲线3最大输入	Pn7.23~+10.00V		10.00V	☆
Pn7.26	曲线3最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%		100.0%	☆
Pn7.27	AI3滤波时间	0.00s~10.00s		0.10s	☆
Pn7.28	PULSE最小输入	0.00kHz~Pn7.30		0.00kHz	☆
Pn7.29	PULSE最小输入对应设定	-100.0%~100.0%		0.0%	☆
Pn7.30	PULSE最大输入	Pn7.28~100.00kHz		50.00kHz	☆
Pn7.31	PULSE最大输入设定	-100.0%~100.0%		100.0%	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn7.32	PULSE滤波时间	0.00s~10.00s		0.10s	☆
Pn7.33	AI设定曲线选择	个位: AI1曲线选择 1: 曲线1 (2点, 见Pn7.13~Pn7.16) 2: 曲线2 (2点, 见Pn7.18~Pn7.21) 3: 曲线3 (2点, 见Pn7.23~Pn7.26) 4: 曲线4 (4点, 见Fn6.00~Fn6.07) 5: 曲线5 (4点, 见Fn6.08~Fn6.15) 十位: AI2曲线选择, 同上 百位: AI3曲线选择, 同上		321	☆
Pn7.34	AI低于最小输入设定选择	个位: AI1低于最小输入设定选择 0: 最小输入对应设定 1: 0.0% 十位: AI2低于最小输入设定选择 0: 最小输入对应设定 1: 0.0% 百位: AI3低于最小输入设定选择 0: 最小输入对应设定 1: 0.0%		000	☆
Pn7.35	DI1延迟时间	0.0s~3600.0s		0.0s	★
Pn7.36	DI2延迟时间	0.0s~3600.0s		0.0s	★
Pn7.37	DI3延迟时间	0.0s~3600.0s		0.0s	★
Pn7.38	DI输入端子有效状态设定 1	0: 高电平 1: 低电平 个位: DI1 十位: DI2 百位: DI3 千位: DI4 万位: DI5		00000	★
Pn7.39	DI输入端子有效状态设定 2	0: 高电平 1: 低电平 个位: DI6 十位: DI7 百位: DI8 千位: DI9 万位: DI10		00000	★
Pn8 端子输出参数组					
Pn8.00	FM端子输出选择	0: 脉冲输出 (FMP) 1: 开路集电极开关量输出 (FMR)	1	1	☆
Pn8.01	FMR输出选择	0: 无输出	1	4	☆
Pn8.02	DO4输出选择	1: 驱动器运行中 2: 故障输出 (故障停机)	1	0	☆
Pn8.03	DO3输出选择	3: 速度水平检测FDT1输出	1	0	☆
Pn8.04	DO1输出选择	4: 速度到达 5: 零速运行中 (停机时不输出)	1	21	☆
		6: 电机过载预报警 7: 驱动器过载预报警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 速度限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限速度到达			

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn8.05	D02输出选择	18: 下限速度到达(运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 21: 定位完成 22: 定位接近 23: 零速运行中2(停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 速度水平检测FDT2输出 26: 速度到达1输出 27: 速度到达2输出 28: 电流到达1输出 29: 电流到达2输出 30: 定时到达输出 31: AI1输入超出上下限 32: 掉载中 33: 运行方向 34: 零电流检测 35: 模块温度到达 36: 软件过流输出 37: 下限速度到达(运行无关) 38: 故障输出(继续运行) 39: 电机过温预报警 40: 本次运行时间到达 41: 用户自定义输出1 42: 用户自定义输出2 43: 增量式定位完成(500ms 高电平) 44: 绝对式定位完成(500ms 高电平) 45: 分度定位完成(500ms 高电平)	1	2	☆
Pn8.06	FMP输出选择	0: 运行速度	1	0	☆
Pn8.07	A01输出选择	1: 设定速度	1	0	☆
Pn8.08	A02输出选择	2: 输出电流 3: 输出转矩 4: 输出功率 5: 输出电压 6: PULSE输入(100.%对应100.0kHz) 7: AI1 8: AI2 9: AI3 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流(100.0%对应1000.0A) 15: 输出电压(100.0%对应1000.0V) 16: 保留	1	1	☆
Pn8.09	FMP输出最大速度	0.01kHz~100.00kHz	0.01kHz	50.00kHz	☆
Pn8.10	A01零偏系数	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
Pn8.11	A01增益	-10.00~10.00	0.01	1.00	☆
Pn8.12	A02零偏系数	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
Pn8.13	A02增益	-10.00~10.00	0.01	1.00	☆
Pn8.14	保留				●
Pn8.15	保留				●
Pn8.16	保留				●
Pn8.17	FMR输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	☆
Pn8.18	D04输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.1s	0.0s	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn8. 19	D03输出延迟时间	0. 0s~3600. 0s	0. 1s	0. 0s	☆
Pn8. 20	D01输出延迟时间	0. 0s~3600. 0s	0. 1s	0. 0s	☆
Pn8. 21	D02输出延迟时间	0. 0s~3600. 0s	0. 1s	0. 0s	☆
Pn8. 22	D0输出端子有效状态选择	0. 正逻辑 1. 反逻辑 个位: FMR 十位: D04 百位: D03 千位: D01 万位: D02	11111	00000	☆
Pn8. 23	用户自定义输出变量选择 (EX) 1	0: 运行速度 1: 设定速度 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 启停状态标志 6: 控制状态标志 7: 计数值 8: 计米值 9: 逆变器模块温度 10: AI1输入量 11: AI2输入量	无	0	☆
Pn8. 24	用户选择的比较方式1	个位: 比较测试方式 0: 等于 (EX == X1) 1: 大于等于 2: 小于等于 3: 区间比较 (X1≤EX≤X2) 4: 位测试 (EX & X1=X2) 十位: 输出方式 0: 假值输出 1: 真值输出	无	00	☆
Pn8. 25	用户定义的死区1	0~65535	无	0	☆
Pn8. 26	用户定义的第一比较值1	0~65535	无	0	☆
Pn8. 27	用户定义的第二比较值1	0~65535	无	0	☆
Pn8. 28	用户自定义输出变量选择 (EX) 2	0: 运行速度 1: 设定速度 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 启停状态标志 6: 控制状态标志 7: 计数值 8: 计米值 9: 逆变器模块温度 10: AI1输入量 11: AI2输入量	无	0	☆
Pn8. 29	用户选择的比较方式2	个位: 比较测试方式 0: 等于 (EX == X1) 1: 大于等于 2: 小于等于 3: 区间比较 (X1≤EX≤X2) 4: 位测试 (EX & X1=X2) 十位: 输出方式 0: 假值输出 1: 真值输出	无	00	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Pn8. 30	用户定义的死区2	0~65535	无	0	☆
Pn8. 31	用户定义的第一比较值1	0~65535	无	0	☆
Pn8. 32	用户定义的第二比较值2	0~65535	无	0	☆
PnA 通讯参数组					
PnA. 00	通讯类型	0: 485通讯 1: 保留 2: 保留 3: CAN. LINK 4: 保留	1	0	☆
PnA. 01	波特率	个位: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS 十位: 保留 百位: 保留 千位: CAN. LINK波特率 0: 20Kbps 1: 50Kbps 2: 100Kbps 3: 125Kbps 4: 250Kbps 5: 500Kbps 6: 1M	1	6005	☆
PnA. 02	数据格式	0: 无校验 (8. N. 2) 1: 偶校验 (8. E. 1) 2: 奇校验 (8. O. 1) 3: 8. N. 1	1	0	☆
PnA. 03	本机地址	1~247, 0为广播地址	1	1	☆
PnA. 04	应答延迟	0ms~20ms	1ms	2	☆
PnA. 05	通讯超时时间	0. 0 (无效), 0. 1s~60. 0s	0. 1s	0. 0	☆
PnA. 06	数据传送格式选择	个位: MODBUS 0: 非标准的MODBUS协议 1: 标准的MODBUS协议 十位: 保留	1	01	☆
PnA. 07	通讯读取电流分辨率	0: 0. 01A 1: 0. 1A	1	0	☆
PnC 故障与保护参数组					
PnC. 00	电机过载软件保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	1	☆
PnC. 01	电机过载软件保护增益	0. 20~10. 00	0. 01	1. 00	☆
PnC. 02	电机过载预警系数	50%~100%	1%	80%	☆
PnC. 03	过压失速增益	0~100	1	0	☆
PnC. 04	过压失速保护电压	120%~150%	1%	130%	☆
PnC. 05	过流失速增益	0~100	1	20	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
PnC. 06	过流失速保护电流	100%~200%	1%	150%	☆
PnC. 07	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	1	1	☆
PnC. 08	保留	—	—	—	●
PnC. 09	故障自动复位次数	0~20	1	0	☆
PnC. 10	故障自动复位期间故障DO	0: 不动作	1	0	☆
	动作选择	1: 动作			
PnC. 11	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	0.1s	1.0s	☆
PnC. 12	输入缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	0	☆
PnC. 13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	1	☆
PnC. 14	故障保护动作选择1	个位: 电机过载(Er011) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 输入缺相(Er012) 百位: 输出缺相(Er013) 千位: 外部故障(Er015) 万位: 通讯异常(Er016)	11111	00000	☆
PnC. 15	故障保护动作选择2	个位: 编码器故障(Er020) 0: 自由停车 十位: 功能码读写异常(Er021) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 百位: 保留 千位: 电机过热(Er025) 万位: 运行时间到达(Err26)	11111	00000	☆
PnC. 16	故障保护动作选择3	个位: 用户自定义故障1(Err27) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 用户自定义故障2(Err28) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 百位: 上电时间到达(Err29) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 千位: 掉载(Err30) 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 减速到电机额定速度的7%继续运行, 不掉载时自动恢复到设定速度运行 万位: 运行时PID反馈丢失(Err31) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行	11111	00000	☆
PnC. 17	故障保护动作选择4	个位: 速度偏差过大(Err42) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 电机超速(Err43) 百位: 初始位置错误(Err51)	11111	00000	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
PnC. 18	保留	—	—	—	●
PnC. 19	保留	—	—	—	●
PnC. 20	保留	—	—	—	●
PnC. 21	故障时继续运行速度选择	0: 以当前的运行速度运行 1: 以设定速度运行 2: 以上限速度运行 3: 以下限速度运行 4: 以异常时备用速度运行	1	0	☆
PnC. 22	异常备用速度设定	60.0%~100.0%(当前目标速度)	0.1%	100.0%	☆
PnC. 23	电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 1: PT100 2: PT1000	1	0	☆
PnC. 24	电机过热保护阈值	0℃~200℃	1℃	110℃	☆
PnC. 25	电机过热预警阈值	0℃~200℃	1℃	90℃	☆
PnC. 26	瞬停动作选择	0: 无效 1: 按减速时间1减速 2: 按减速时间2减速 3: 按减速时间3减速 4: 按减速时间4减速 5: 按当前减速时间减速 6: 自动减速	1	0	☆
PnC. 27	瞬停自动减速切换速度点	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
PnC. 28	瞬停电压回升判断时间	0.00s~100.00s	0.01s	0.50s	☆
PnC. 29	瞬停动作判断电压	60.0%~100.0%(标准母线电压)	0.1%	80.0%	☆
PnC. 30	掉载保护选择	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
PnC. 31	掉载检测水平	0.0~100.0%	0.1%	10.0%	☆
PnC. 32	掉载检测时间	0.0~60.0s	0.1s	1.0s	☆
PnC. 33	保留				
PnC. 34	过速度检测值	0.0%~50.0%(最大速度)	0.1%	20.0%	☆
PnC. 35	过速度检测时间	0.0s~60.0s	0.1s	5.0s	☆
PnC. 36	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0%(最大速度)	0.1%	20.0%	☆
PnC. 37	速度偏差过大检测时间	0.0s~60.0s	0.1s	0.0s	☆
PnE 定位控制参数组					
PnE. 00	定位控制有效	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
PnE. 01	定位模式选择	0: 增量式 1: 绝对式 2: 分度盘	1	2	★
PnE. 02	分度盘定位编码器选择	0: 电机编码器 1: 主轴编码器	1	0	★
PnE. 03	主轴定位专用编码器线数	1 ~65535	1	1024	★
PnE. 04	主轴传动比分子(主轴侧 齿轮)	1 ~10000	1	1	★
PnE. 05	主轴传动比分母(电机侧 齿轮)	1 ~10000	1	1	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
PnE. 06	分度定位原点来源选择	0: 定位编码器Z 信号 1: DI 端子(DI5)	1	0	★
PnE. 07	零点检索方向	0: 正向 1: 反向 2: 当前方向	1	2	★
PnE. 08	零点检索频率	0.01 ~ 最大频率	0.01Hz	10.00Hz	☆
PnE. 09	定位控制起始频率	0.00 ~ 最大频率	0.01Hz	20.00Hz	☆
PnE. 10	加速时间(定位控制)	0.01 ~ 655.35s	0.01s	3.00s	☆
PnE. 11	减速时间(定位控制)	0.01 ~ 655.35s	0.01s	3.00s	☆
PnE. 12	比例增益1(定位控制)	0.00 ~ 100.00	0.01	1.00	☆
PnE. 13	DI 端子零点滤波系数	0 ~ 200	1	10	☆
PnE. 14	定位完成偏差范围	0 ~ 1000	1	10	☆
PnE. 15	定位完成偏差极限	0 ~ 1000	1	2	☆
PnE. 16	比例增益切换选择	0: 不切换 1: 根据偏差自动切换	1	1	☆
PnE. 17	比例增益2(定位控制)	0.00 ~ 100.00	0.01	10.00	☆
PnE. 18	比例增益切换脉冲偏差1	0 ~ 30000	1	5	☆
PnE. 19	比例增益切换脉冲偏差2	0 ~ 30000	1	50	☆
PnE. 20	分度盘位置指令	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 21	分度盘位置指令来源选择	0: PnE. 20指定 1: 多段位置指令指定(PnE. 38~PnE. 53)	1	0	☆
PnE. 22	定位运行最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.01Hz	50.00Hz	☆
PnE. 23	零点检测判断误差	0 ~ 1000	1	10	☆
PnE. 24	定位接近判断脉冲	0 ~ 10000	1	100	☆
PnE. 28	编码器Z相检测判断误差	1~1000	1	4	
PnE. 25 ~ PnE. 37	保留				
PnE. 38	定位控制位置指令1 低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 39	定位控制位置指令1 高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 40	定位控制位置指令2低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 41	定位控制位置指令2高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 42	定位控制位置指令3低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 43	定位控制位置指令3高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 44	定位控制位置指令4低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 45	定位控制位置指令4高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 46	定位控制位置指令5低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 47	定位控制位置指令5高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 48	定位控制位置指令6低位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 49	定位控制位置指令6高位	0 ~ 65535	1	0	☆
PnE. 50	定位控制位置指令7低位	0 ~ 65535	1	0	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
PnE. 51	定位控制位置指令7高位	0 ~65535	1	0	☆
PnE. 52	定位控制位置指令8低位	0 ~65535	1	0	☆
PnE. 53	定位控制位置指令8高位	0 ~65535	1	0	☆
PnE. 54	定位控制指令方向1	0: 正向 1: 反向 个位: 定位控制指令1 方向 十位: 定位控制指令2 方向 百位: 定位控制指令3 方向 千位: 定位控制指令4 方向 万位: 定位控制指令5 方向	1	00000	☆
PnE. 55	定位控制指令方向2	0: 正向 1: 反向 个位: 定位控制指令6 方向 十位: 定位控制指令7 方向 百位: 定位控制指令8 方向	1	00000	☆
Fn2 电机1参数组					
Fn2. 00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 主轴伺服电机 2: 永磁伺服电机	1	0	★
Fn2. 01	电机额定功率	0. 1kW~630. 0kW	0. 1kW	机型确定	★
Fn2. 02	电机额定电压	0V~1140V	1V	机型确定	★
Fn2. 03	电机额定电流	0. 01A~655. 35A (功率 <= 55kW) 0. 1A~6553. 5A (功率 > 55kW)	0. 01A	机型确定	★
Fn2. 04	电机额定频率	0. 00Hz~Pn2. 05	0. 01Hz	机型确定	★
Fn2. 05	电机额定转速	0rpm~65535rpm	1rpm	机型确定	★
Fn2. 06	异步电机定子电阻	0. 001Ω~65. 535Ω (功率<=55kW) 0. 0001Ω~6. 5535Ω (功率>55kW)	0. 001Ω	机型确定	★
Fn2. 07	异步电机转子电阻	0. 001Ω~65. 535Ω (功率<=55kW) 0. 0001Ω~6. 5535Ω (功率>55kW)	0. 001Ω	机型确定	★
Fn2. 08	异步电机漏感抗	0. 01mH~655. 35mH (功率<=55kW) 0. 001mH~65. 535mH (功率>55kW)	0. 01mH	机型确定	★
Fn2. 09	异步电机互感抗	0. 1mH~6553. 5mH (功率<=55kW) 0. 01mH~655. 35mH (功率>55kW)	0. 1mH	机型确定	★
Fn2. 10	异步电机空载电流	0. 01A~Fn2. 03 (功率<=55kW) 0. 1A~Fn2. 03 (功率>55kW)	0. 01	机型确定	★
Fn2. 16	永磁伺服电机定子电阻	0. 001Ω~65. 535Ω	0. 001Ω	机型确定	★
Fn2. 17	永磁伺服电机d轴电感	0. 01mH~655. 35mH	0. 01mH	机型确定	★
Fn2. 18	永磁伺服电机q轴电感	0. 01mH~655. 35mH	0. 01mH	机型确定	★
Fn2. 20	永磁伺服电机反电动势	0. 1V~6553. 5V	0. 1V	机型确定	★
Fn2. 37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步机静止调谐 2: 异步机完整调谐 11: 同步机空载调谐 12: 同步机带载调谐	1	0	★

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Fn4 辅助功能参数组					
Fn4.00	保留				
Fn4.01	保留				
Fn4.02	保留				
Fn4.03	加速时间2	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.04	减速时间2	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.05	加速时间3	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.06	减速时间3	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.07	加速时间4	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.08	减速时间4	0.0s~6500.0s	0.1s	机型确定	☆
Fn4.09	跳跃速度1	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.10	跳跃速度2	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.11	跳跃速度幅度	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.01Hz	☆
Fn4.12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.1s	0.0s	☆
Fn4.13	反转控制	0: 允许反转 1: 禁止反转	1	0	☆
Fn4.14	速度低于下限速度运行动作	0: 以下限速度运行 1: 停机 2: 零速运行	1	0	☆
Fn4.15	下垂控制	0.00Hz~10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.16	设定累计上电到达时间	0h~65000h	1h	0h	☆
Fn4.17	设定累计运行到达时间	0h~65000h	1h	65000h	☆
Fn4.18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	1	0	☆
Fn4.19	速度检测值(FDT1)	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	50.00Hz	☆
Fn4.20	速度检测滞后值(FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1电平)	0.1%	5.0%	☆
Fn4.21	速度到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大速度)	0.1%	0.0%	☆
Fn4.22	加减速过程中跳跃速度是否有效	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
Fn4.23	累计运行时间到达动作选择	0: 继续运行 1: 故障提示	1	0	★
Fn4.24	累计上电时间到达动作选择	0: 继续运行 1: 故障提示	1	0	★
Fn4.25	加速时间1/2切换速度点	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.26	减速时间1/2切换速度点	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.27	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
Fn4.28	速度检测值(FDT2)	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	50.00Hz	☆
Fn4.29	速度检测滞后值(FDT2)	0.0%~100.0% (FDT2电平)	0.1%	5.0%	☆
Fn4.30	任意到达速度检测值1	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	50.00Hz	☆
Fn4.31	任意到达速度检出幅度1	0.0%~100.0% (最大速度)	0.1%	0.0%	☆
Fn4.32	任意到达速度检测值2	0.00Hz~最大速度	0.01Hz	50.00Hz	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Fn4.33	任意到达速度检出幅度2	0.0%~100.0% (最大速度)	0.1%	0.0%	☆
Fn4.34	零电流检测水平	0.0%~300.0% 100.0%对应电机额定电流停机时不输出	0.1%	5.0%	☆
Fn4.35	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.01s	0.10s	☆
Fn4.36	软件过流点	0.0% (不检测) 0.1%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	200.0%	☆
Fn4.37	软件过流检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.01s	0.00s	☆
Fn4.38	任意到达电流1	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	100.0%	☆
Fn4.39	任意到达电流1宽度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	0.0%	☆
Fn4.40	任意到达电流2	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	100.0%	☆
Fn4.41	任意到达电流2宽度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	0.0%	☆
Fn4.42	定时功能选择	0:无效 1:有效	1	0	☆
Fn4.43	定时运行时间选择	0: Fn4.44设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 模拟输入量程对应Fn4.44	1	0	☆
Fn4.44	定时运行时间	0.0Min~6500.0Min	0.1Min	0.0Min	☆
Fn4.45	AI1输入电压保护值下限	0.00V~Fn4.46	0.01V	3.10V	☆
Fn4.46	AI1输入电压保护值上限	Fn4.45~10.00V	0.01V	6.80V	☆
Fn4.47	模块温度到达	0℃~100℃	1℃	75℃	☆
Fn4.48	散热风扇控制	0: 电机运行时散热风扇运转 1: 上电后散热风扇一直运转	1	0	☆
Fn4.49	唤醒速度	休眠速度 (Fn4.51)~最大速度 (Pn2.25)	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.50	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.1s	0.0s	☆
Fn4.51	休眠速度	0.00Hz~唤醒速度 (Fn4.49)	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4.52	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.1s	0.0s	☆
Fn4.53	设定本次运行到达时间	0.0Min~6500.0Min	0.1Min	0.0Min	☆
Fn4.54	叠加时辅助速度源Y范围选择	0: 相对于最大速度 1: 相对于速度源X	1	0	☆
Fn4.55	叠加时辅助速度源Y范围	0%~150%	1%	100%	☆
Fn4.56	命令源捆绑速度源	个位: 操作面板命令, 绑定速度源选择 0: 无绑定 1: 数字设定速度 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: PULSE脉冲设定 (DI5) 6: 多段速 7: 简易PLC 8: PID 9: 通讯给定 十位: 端子命令, 绑定速度源选择 百位: 串行口通讯命令, 绑定速度源选择 千位: 自动运行, 绑定速度源选择	1	0000	☆

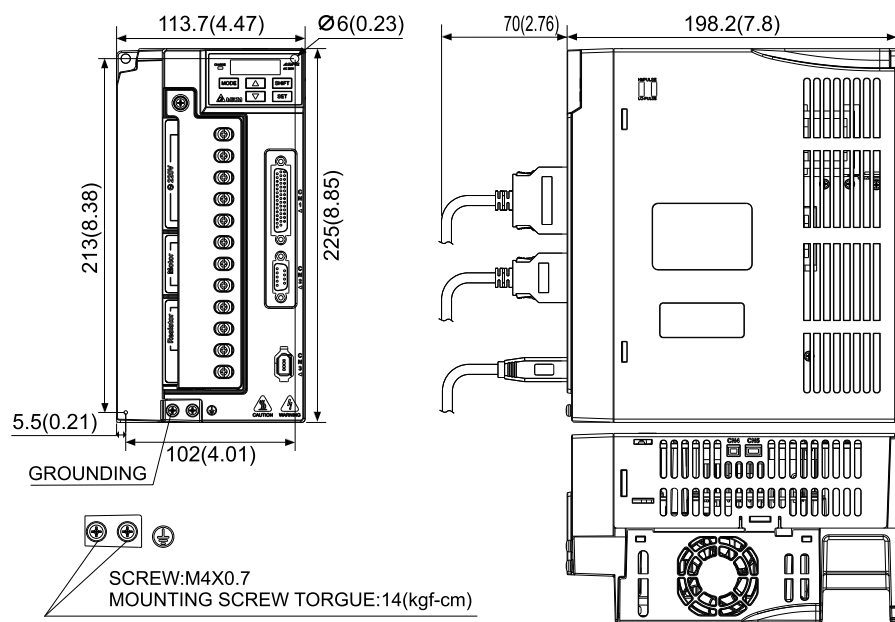
功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
Fn4. 57	辅助速度源偏置选择	0	0	0	●
Fn4. 58	叠加时辅助速度源偏置速度	0.00Hz～最大速度Pn2.05	0.01Hz	0.00Hz	☆
Fn4. 59	数字设定速度停机记忆选择 0: 不记忆 1: 记忆		1	1	★
Fn4. 60	加减速时间单位	0: 1秒 1: 0.1秒 2: 0.01秒	1	1	★
Fn4. 61	加减速时间基准速度	0: 最大速度(Pn2.05) 1: 设定速度 2: 100Hz	1	0	★
Fn4. 62	速度指令分辨率	1: 0.1Hz 2: 0.01Hz 改变速度指令小数点时, 请注意 改变最大速度、上限速度等。	1	2	★
Fn4. 63	运行时速度指令UP/DOWN 基准	0: 运行速度 1: 设定速度	1	1	★
Fn4. 64	载波速度随温度调整	0: 否 1: 是	1	0	☆
Fn4. 65	模拟量增益切换值	0.00～100.00%	0.01%	100.00%	☆
FnA 启停控制参数组					
FnA. 00	启动方式	0: 直接启动 1: 速度跟踪再启动 2: 异步机预励磁启动	1	0	☆
FnA. 01	转速跟踪方式	0: 从停机速度开始 1: 从零速开始 2: 从最大速度开始	1	0	★
FnA. 02	转速跟踪快慢	1～100	1	20	☆
FnA. 03	启动速度	0.00Hz～10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	☆
FnA. 04	启动速度保持时间	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s	★
FnA. 05	启动直流制动/预励磁电流	0%～100%	1%	0%	★
FnA. 06	启动直流制动/预励磁时间	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s	★
FnA. 07	加减速方式	0: 直线加减速 1: S曲线加减速A 2: S曲线加减速B	1	0	★
FnA. 08	S曲线开始段时间比例	0.0%～(100.0%-FnA.09)	0.1%	30.0%	★
FnA. 09	S曲线结束段时间比例	0.0%～(100.0%-FnA.08)	0.1%	30.0%	★
FnA. 10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	1	0	☆
FnA. 11	停机直流制动起始速度	0.00Hz～最大速度	0.01Hz	0.00Hz	☆
FnA. 12	停机直流制动等待时间	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s	☆
FnA. 13	停机直流制动电流	0%～100%	1%	0%	☆
FnA. 14	停机直流制动时间	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s	☆
FnA. 15	制动使用率	0%～100%	1%	100%	☆

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
dn0 监控参数组					
dn0.00	运行速度 (Hz)		0.01Hz		●
dn0.01	设定速度 (Hz)		0.01Hz		●
dn0.02	母线电压 (V)		0.1V		●
dn0.03	输出电压 (V)		1V		●
dn0.04	输出电流 (A)		0.01A		●
dn0.05	输出功率 (kW)		0.1kW		●
dn0.06	输出转矩 (%)		0.1%		●
dn0.07	DI输入状态		1		●
dn0.08	DO输出状态		1		●
dn0.09	AI1电压 (V)		0.01V		●
dn0.10	AI2电压 (V)		0.01V		●
dn0.11	AI3电压 (V)		0.01V		●
dn0.12	计数值		1		●
dn0.13	长度值		1		●
dn0.14	电机转速		1r/min		●
dn0.15	PID设定		1		●
dn0.16	PID反馈		1		●
dn0.17	PLC阶段		1		●
dn0.18	PULSE输入脉冲速度 (Hz)		0.01kHz		●
dn0.19	反馈速度 (单位0.1Hz)		0.1Hz		●
dn0.20	剩余运行时间		0.1Min		●
dn0.21	AI1校正前电压		0.001V		●
dn0.22	AI2校正前电压		0.001V		●
dn0.23	AI3校正前电压		0.001V		●
dn0.24	线速度		1m/Min		●
dn0.25	当前上电时间		1Min		●
dn0.26	当前运行时间		0.1Min		●
dn0.27	PULSE输入脉冲速度		1Hz		●
dn0.28	通讯设定值		0.01%		●
dn0.29	编码器反馈速度		0.01Hz		●
dn0.30	主速度X显示		0.01Hz		●
dn0.31	辅速度Y显示		0.01Hz		●
dn0.32	查看任意内存地址值		1		●
dn0.33	同步机转子位置		0.0°		●
dn0.34	电机温度值				●
dn0.35	目标转矩 (%)		0.1%		●
dn0.36	旋变位置		1		●

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
dn0. 37	功率因素角度		0. 1°		●
dn0. 38	ABZ位置				●
dn0. 39	VF分离目标电压		1V		●
dn0. 40	VF分离输出电压		1V		●
dn0. 41	DI输入状态直观显示				●
dn0. 42	DO输入状态直观显示				●
dn0. 43	DI功能状态直观显示1				●
dn0. 44	DI功能状态直观显示2				●
dn0. 45 ～ dn0. 49	保留				●
dn0. 50	定位控制跟随误差(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 51	脉冲位置跟随误差(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 52	相对零点位置(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 53	外部脉冲给定电机运行频率(传动比计算后)		0. 01Hz		●
dn0. 54	保留				●
dn0. 55	外部脉冲给定频率		0. 01kHz		●
dn0. 56	定位完成信号		1		●
dn0. 57	定位接近		1		●
dn0. 58	检索到零点		1		●
dn0. 59	两次零点信号间隔脉冲数(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 60	相对零点位置低位(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 61	相对零点位置高位(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 62	相对零点位置方向		1		●
dn0. 63	脉冲给定个数低位(4倍频后)		1pulse		●
dn0. 64	脉冲给定个数高位(4倍频后)		1pulse		●
En0 最近一次故障记录参数组					
En0. 00	最近一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过电流 (ERR02) 3: 减速过电流 (ERR03) 4: 恒速过电流 (ERR04) 5: 加速过电压 (ERR05) 6: 减速过电压 (ERR06) 7: 恒速过电压 (ERR07) 8: 缓冲电阻过载故障 (ERR08) 9: 欠压故障 (ERR09) 10: 驱动器过载 (ERR10) 11: 电机过载 (ERR11)	—	—	●

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值	更改
En0.00	最近一次故障类型	12: 输入缺相 (ERR12) 13: 输出缺相 (ERR13) 14: 模块过热 (ERR14) 15: 外部故障 (ERR15) 16: 通讯异常 (ERR16) 17: 接触器异常 (ERR17) 18: 电流检测故障 (ERR18) 19: 电机调谐故障 (ERR19) 20: 编码器/PG卡故障 (ERR20) 21: 参数读写异常 (ERR21) 22: 驱动器硬件故障 (ERR22) 23: 电机对地短路故障 (ERR23) 24: 保留 (ERR24) 25: 保留 (ERR25) 26: 运行时间到达 (ERR26) 27: 用户自定义故障1 (ERR27) 28: 用户自定义故障2 (ERR28) 29: 上电时间到达 (ERR29) 30: 掉载 (ERR30) 31: 运行时PID反馈丢失 (ERR31) 40: 快速限流超时故障 (ERR40) 41: 运行时切换电机故障 (ERR41) 42: 速度偏差过大 (ERR42) 43: 电机超速度 (ERR43) 45: 电机过温 (ERR45) 51: 初始位置错误 (ERR51) 54: 零点丢失 (ERR54) 55: 脉冲位置同步时随动偏差过大故障 (ERR55) 56: 定向控制位置偏差过大 (ERR56) 90: 编码器线数设定错误 (Fn90, 仅警告提示) 91: 未接编码器 (Fn91, 仅警告提示)	—	—	●
En0.01	最近一次故障时速度	—	—	—	●
En0.02	最近一次故障时电流	—	—	—	●
En0.03	最近一次故障时母线电压	—	—	—	●
En0.04	最近一次故障时输入端子状态	—	—	—	●
En0.05	最近一次故障时输出端子状态	—	—	—	●
En0.06	最近一次故障时驱动器状态	—	—	—	●
En0.07	最近一次故障时时间 (从本次上电开始计时)	—	—	—	●
En0.08	最近一次故障时时间 (从运行时开始计时)	—	—	—	●
En1 前一次故障记录参数组 (同En0参数组)					
En2 前二次故障记录参数组 (同En0参数组)					
En3 前三次故障记录参数组 (同En0参数组)					
En4 前四次故障记录参数组 (同En0参数组)					

附件安装尺寸



单相220V: 2.2kW

三相220V: 2.2kW-4kW

三相380V: 2.2kW-7.5kW

广州赛孚德电气有限公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城开源大道11号企业加速器B1栋

电话：020-89855633

传真：020-89855112

网址：www.sevode.com