WINDCNC

DF200P 系列全数字交流伺服驱动器

便捷用户手册

南京达风数控技术有限公司

NanJing WindCNC Technology Co.,Ltd

版本：**V5.10**

—— 目　录 ——

第一章 安装与尺寸 - 2 -
1.1 伺服驱动器安装环境要求 - 2 -
1.2 伺服驱动器安装 - 2 -
1.2.1 方向性 - 2 -
1.2.2 安装标准 - 2 -
1.3 外形尺寸图（基座型） - 3 -
1.3.1 三相 220V：400W～1.5KW - 3 -
第二章 功能概述 - 4 -
2.1.1 DF200P系列伺服型号说明 - 4 -
2.1.2 DF200P系列伺服额定值 - 4 -
2.1.3 DF200P系列伺服基本功能 - 5 -
第三章 配 线 - 6 -
3.1 主电路的配线 - 6 -
3.1.1 主电路端子的名称与功能 - 6 -
3.1.2 主电路及输入输出信号配线 - 6 -
3.1.3 输入与输出信号名称及其功能 - 9 -
3.1.4 通讯用连接器（CN3/CN4）信号名称及功能 - 10 -
3.1.5 编码器用连接器（CN2A/CN2B）信号名称 - 10 -
3.2 电机的配线 - 11 -
3.2.1iM系列电机连接器端子配线 - 11 -
3.2.2 电机制动器用连接器的端子配线 - 11 -
第四章 面板操作器的使用方法 - 12 -
4.1 基本操作 - 12 -
4.1.1 面板操作器的功能 - 12 -
4.1.2 清除伺服报警 - 12 -
4.1.3 基本模式的选择与操作 - 12 -
4.1.4 状态显示模式 - 13 -
4.2 应用操作 - 14 -
4.2.1 用户参数模式操作（P□□□□） - 14 -
4.2.2 辅助功能模式（F□□□□） - 16 -
4.2.3 监视模式操作（Un□□□） - 17 -
附录A　用户参数一览表 - 20 -
附录B　报警显示一览表 - 46 -
附录C　DF200P伺服驱动器电机型号代码表 - 47 -

第一章 安装与尺寸

1.1 伺服驱动器安装环境要求

■温度：0～55℃；
■环境湿度：不高于 90% RH（非结露）；
■海拔不超过 1000m；
■振动极限 4.9m/s^2；
■冲击极限 19.6m/s^2；
■其他安装注意事项：
・安装于控制柜中
　　需要综合考虑控制柜的大小、伺服驱动器的放置方式以及冷却方式以保证伺服驱动器的环境温度低于 55℃，具体操作细节可参看 1.2.2 相关章节的描述；
・安装于热源附近
　　需要控制热源的辐射及由于对流产生的温度上升以保证伺服驱动器的环境温度低于 55℃；
・安装于振动源附近
　　需要安装振动隔离装置以避免振动传递至伺服驱动器；
・安装暴露于腐蚀气体中
　　采取必要措施阻止暴露于腐蚀气体中。腐蚀气体可能不会立即影响伺服驱动器，但明显会导致电子元器件及接触器相关器件的故障；
・其他场合
　　不要将驱动器放置于诸如高温、高湿、滴露、溅油、灰尘、铁屑或辐射场合；

注： 当关闭电源存放伺服驱动器时，请将驱动器放置于如下环境中：-20～85℃，不高于 90% RH（非结露）

1.2 伺服驱动器安装

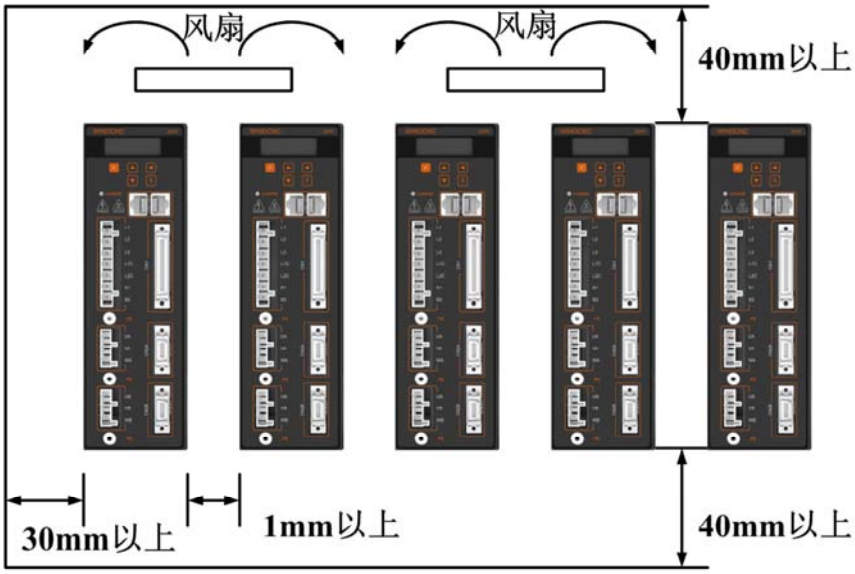
1.2.1 方向性

伺服驱动器可以有多种安装方式，但无论如何，都必须必须将伺服驱动器安装于垂直方向上。

1.2.2 安装标准

・伺服安装方向
将伺服垂直安装于墙面并使操作面板朝外；
・散热
参考示意图并为风扇及空气对流的散热预留足够的空间；

• 在安装面板上肩并肩安装伺服驱动器

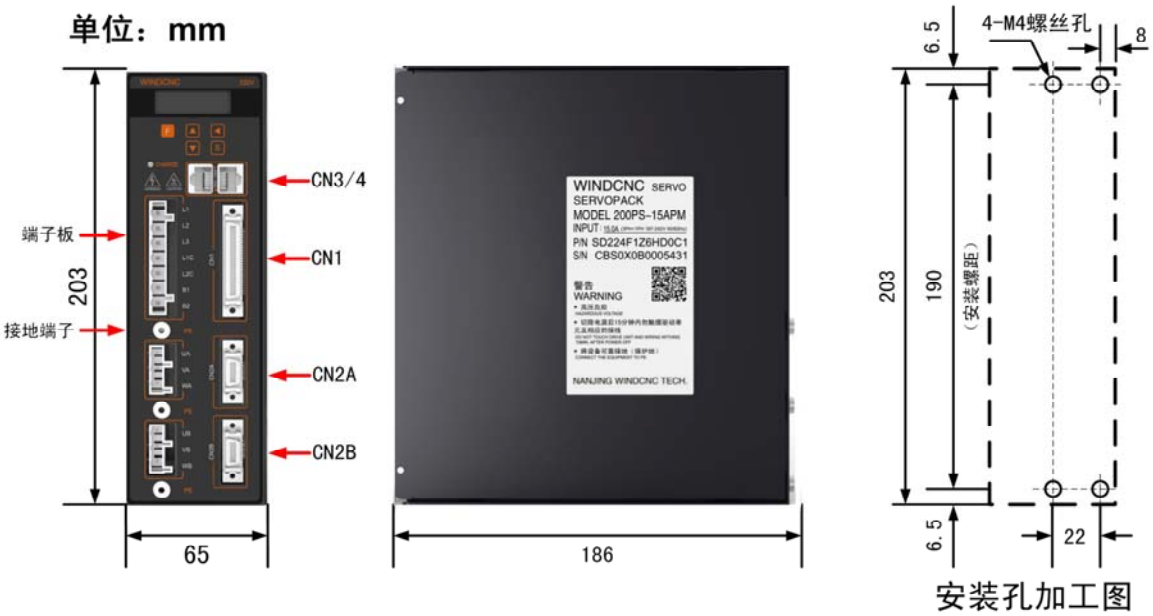


• 电柜内安装

电柜内安装条件可参考 1.1 章节相关的描述。

1.3 外形尺寸图（基座型）

1.3.1 三相 220V：400W～1.5KW



第二章 功能概述

2.1.1 DF200P 系列伺服型号说明

200P D — 15 A P F

200P系列伺服驱动器
200P Series Servo Drive

驱动器轴数 Axis Number	
符号 Sign	规格 Spec.
S	单轴 Single Axis
D	双轴 Double Axis

驱动器额定功率 Rated Power	
符号 Sign	规格 Spec.
04	400W
08	750W
10	1.0KW
15	1.5KW
20	2.0KW
30	3.0KW
50	5.0KW

电源输入电压 Supply Voltage	
符号 Sign	规格 Spec.
A	Three-Phase 220VAC
D	Three-Phase 380VAC

输入接口 Interface	
符号 Sign	规格 Spec.
P	脉冲序列 Pulse Train
D	模拟量 Analog Voltage

编码器类型 Encode Type	
符号 Sign	规格 Spec.
F	2500线省线式 2500P/R Wire-saving

2.1.2 DF200P 系列伺服额定值

Servo Drive Model	DF200P □□—	04A□□	08A□□	10A□□	15A□□	20A□□	30A□□	50A□□
连续输出电流 Arms Continuous Output Current		2.8	5.5	7.6	11.6	18.5	19.6	32.9
最大输出电流 Arms Max. Output Current		8.4	16.5	22.8	34.8	55.5	58.8	82.3
再生电阻 Regenerative Resistors		内置或外接 Built-in or external						
主电路 Main Circuit		三相 Three-phase		200～230VAC －15～＋10% 50/60Hz 200～230VAC －15～＋10% 50/60Hz				
控制电路 Control Circuit		单相 Single-phase		200～230VAC －15～＋10% 50/60Hz 200～230VAC －15～＋10% 50/60Hz				

2.1.3 DF200P 系列伺服基本功能

规格		
控制模式		位置控制、JOG 运行、速度接点等
编码器反馈		普通增量编码器：2500 线增量标准式、2500 线增量省线式
		串行编码器：2^{17} bit 增量式编码器、$2^{17}/2^{16}$ bit 绝对值编码器
使用条件	使用环境温度 / 保管温度	使用环境温度：0~+50℃，保管温度：-20~+85℃
	环境湿度 / 保管湿度	90%RH 以下（不得冻结、结露）
	耐振动 / 耐冲击强度	4.9m/s^2 / 19.6m/s^2
构造		基座安装型
性能	速度控制范围	1:10000（速度控制范围的下限是额定负载时平稳运行无爬行）
	速度响应	1KHz
	速度波动率（负载变化）	0～100%负载时：±0.01%以下（额定转速时）
	速度波动率（电压变化）	额定电压±10%：0%（额定转速时）
	速度波动率（温度变化）	25±25℃：±0.1%以下（额定转速时）
模拟速度指令输入	指令电压	DC±10V
	输入阻抗	约 20KΩ
	电路时间参数	47μs
模拟转矩指令输入	指令电压	DC±10V
	输入阻抗	约 20KΩ
	电路时间参数	47μs
顺控输入信号	点数	8 点
	功能（可分配）	伺服 ON（/S-ON）、P 动作（/P-CON）、禁止正转侧驱动（P-OT）、禁止反转侧驱动（N-OT）、报警复位（/ALM-RST）、正转侧转矩限制（/P-CL）、反转侧转矩限制（/N-CL）、位置偏差清零（/CLR）、内部设定速度切换等 可进行上述信号的分配以及正 / 负逻辑的变更
顺控输出信号	点数	6 点
	功能（可分配）	伺服报警（ALM）、定位完成（/COIN）、速度一致检出（/V-CMP）、伺服电机旋转检出（/TGON）、伺服准备就绪（/S-RDY）、转矩限制检出（/CLT）、制动器（/BK）、编码器零点输出（PGC） 可进行上述信号的分配以及正 / 负逻辑的变更
编码器分频脉冲输出		A 相、B 相、C 相：线性驱动输出；分频脉冲数：可任意设定
RS-485 通讯	通讯协议	MODBUS
	1：N 通讯	最大可为 N = 127 站
	轴地址设定	通过参数设定
显示功能		CHARGE 指示灯，7 段数码管 5 位
再生处理		内置再生电阻器或外置再生电阻器（选购件）
超程（OT）防止功能		P-OT、N-OT 输入动作时的动态制动器（DB）停止、减速停止或自由运行停止
保护功能		过电流、过电压、欠电压、过载、超速、再生故障、编码器反馈错误等。
监视功能		转速、当前位置、指令脉冲积累、位置偏差、电机电流、运行状态、输入输出信号等
辅助功能		增益调整、报警记录、JOG 运行、原点搜索、惯量检测等
智能功能		内置增益自动调谐功能
适用负载惯量		小于电机惯量的 5 倍
位置控制	前馈补偿	0～100%（设定单位 1%）
	输入脉冲种类	符号+脉冲序列、CW+CCW 脉冲序列、90 ° 相位差二相脉冲（A 相+B 相）
	输入脉冲形式	支持线性驱动、集电极开路
	最大输入脉冲频率	线性驱动 符号+脉冲序列、CW+CCW 脉冲序列：500K pps 90 ° 相位差二相脉冲（A 相+B 相）：500K pps 集电极开路 符号+脉冲序列、CW+CCW 脉冲序列：200Kpps 90 ° 相位差二相脉冲（A 相+B 相）：200Kpps

第三章 配 线

3.1 主电路的配线

●进行接线或检修作业时，必须先断开电源，因驱动器内部有大容量电解电容，因此内部电路仍有高压。为了防止触电，在5分钟之内请勿触摸电源端子。

放电完毕后,CHARGE指示灯会熄灭。请在确认CHARGE指示灯熄灭后再进行连接和检查。

●驱动器输出端子U、V、W和电机U、V、W必须正确对应。注意不能使用调换三相端子的方法使电机反转，否则会出现电机不能启动、运转异常等不可意料情况。

●请勿将电源线和信号线从同一套管内穿过，也不要将其绑扎在一起。配线时，电源线和信号线30cm以上。

●信号用电缆以及编码器电缆请使用双股绞合线以及多芯双股绞合屏蔽线。

●输入输出信号用电缆的最大接线长度为3m，编码器电缆的最大接线长度为20m。

3.1.1 主电路端子的名称与功能

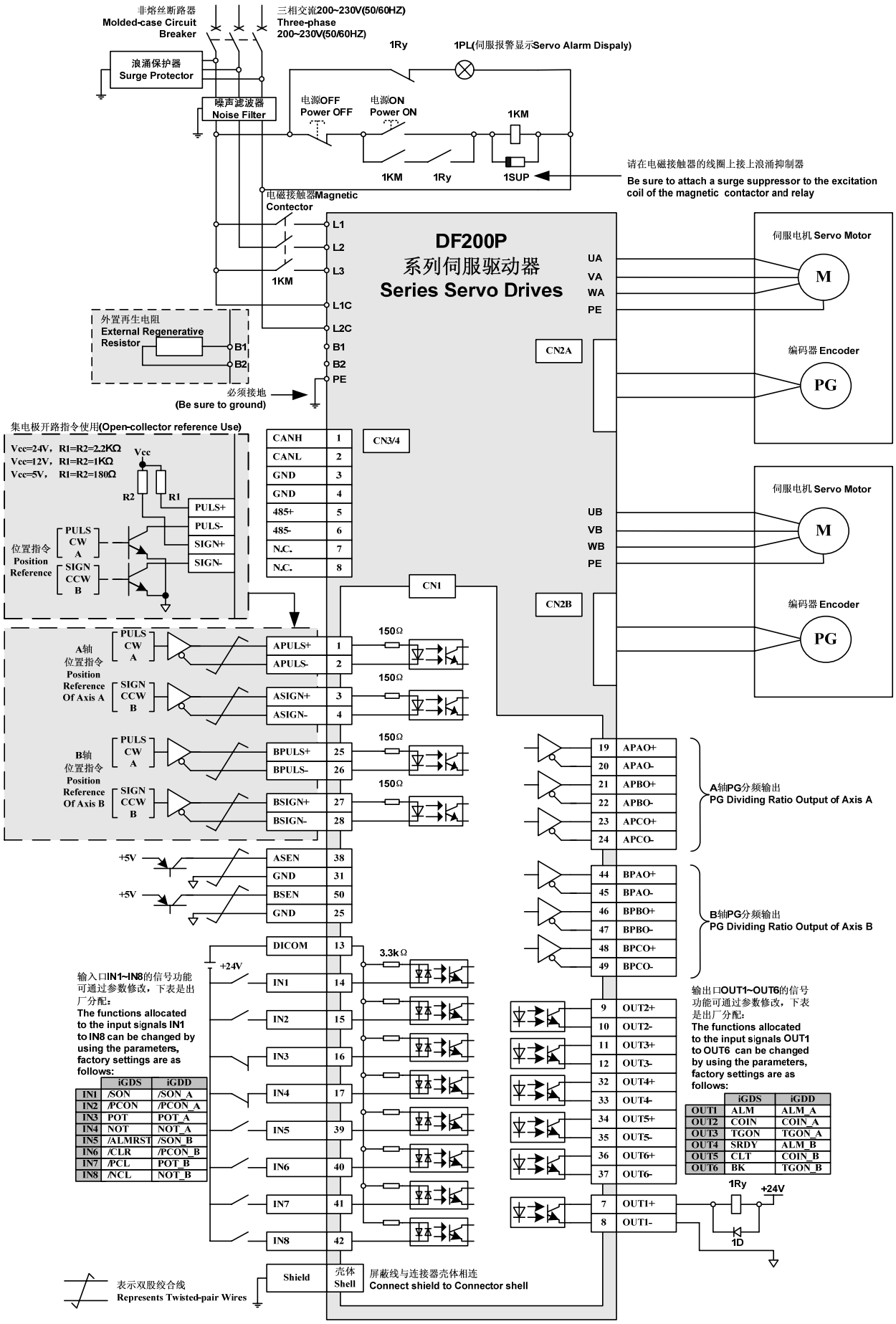
端子符号	名 称	功 能
L1，L2，L3	主回路电源输入端子	三相200～230VAC$^{+10\%}_{-15\%}$(50/60Hz)
L1C，L2C	控制回路电源输入端子	单相200～230VAC$^{+10\%}_{-15\%}$(50/60Hz)
B1，B2	泄放电阻连接端子	有外接泄放电阻需要时，将电阻连接到B1及B2。
UA，VA，WA	A轴电机连接端子	与A轴伺服电机连接。
UB，VB，WB	b轴电机连接端子	与b轴伺服电机连接。
PE	接地端子	与电源接地端子以及电机接地端子连接，进行接地处理。

3.1.2 主电路及输入输出信号配线

下图为 DF200PD 系列（双轴）驱动器配线范例，DF200PS 系列（单轴）驱动器配线以图中 A 轴接线脚为准，b 轴信号不做任何连接。

输入信号 IN1~IN8 可通过参数（P□509 ~ P□512）进行分配变更；输出信号 OUT1 ~ OUT6 可通过用户参数（P□513 ~ P□514）进行变更分配。

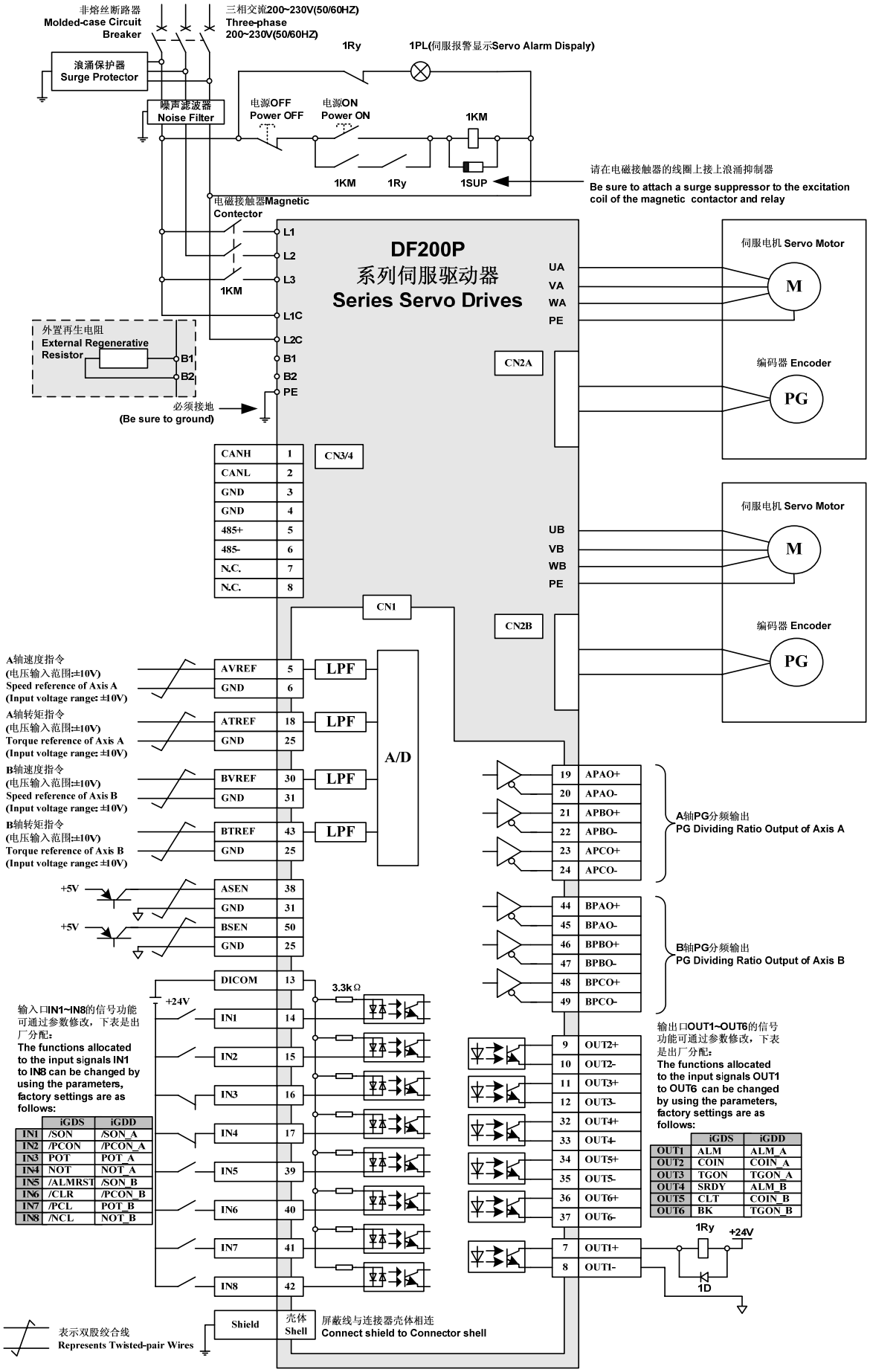
■位置控制模式



	iGDS	iGDD
IN1	/SON	/SON_A
IN2	/PCON	/PCON_A
IN3	POT	POT_A
IN4	NOT	NOT_A
IN5	/ALMRST	/SON_B
IN6	/CLR	/PCON_B
IN7	/PCL	POT_B
IN8	/NCL	NOT_B

	iGDS	iGDD
OUT1	ALM	ALM_A
OUT2	COIN	COIN_A
OUT3	TGON	TGON_A
OUT4	SRDY	ALM_B
OUT5	CLT	COIN_B
OUT6	BK	TGON_B

■速度/转矩控制模式


非熔丝断路器
Molded-case Circuit Breaker
三相交流200~230V(50/60HZ)
Three-phase 200~230V(50/60HZ)
浪涌保护器
Surge Protector
噪声滤波器
Noise Filter
1Ry
1PL(伺服报警显示Servo Alarm Dispaly)
电源OFF
Power OFF
电源ON
Power ON
1KM
1KM
1Ry
1SUP
请在电磁接触器的线圈上接上浪涌抑制器
Be sure to attach a surge suppressor to the excitation coil of the magnetic contactor and relay
电磁接触器Magnetic Contector
L1
L2
L3
1KM
L1C
L2C
B1
B2
PE
外置再生电阻
External Regenerative Resistor
必须接地
(Be sure to ground)
DF200P
系列伺服驱动器
Series Servo Drives
UA
VA
WA
PE
CN2A
伺服电机 Servo Motor
M
编码器 Encoder
PG
CANH 1
CANL 2
GND 3
GND 4
485+ 5
485- 6
N.C. 7
N.C. 8
CN3/4
UB
VB
WB
PE
CN2B
CN1
A轴速度指令
(电压输入范围:±10V)
Speed reference of Axis A
(Input voltage range: ±10V)
A轴转矩指令
(电压输入范围:±10V)
Torque reference of Axis A
(Input voltage range: ±10V)
B轴速度指令
(电压输入范围:±10V)
Speed reference of Axis B
(Input voltage range: ±10V)
B轴转矩指令
(电压输入范围:±10V)
Torque reference of Axis B
(Input voltage range: ±10V)
AVREF 5
GND 6
ATREF 18
GND 25
BVREF 30
GND 31
BTREF 43
GND 25
LPF
A/D
+5V
ASEN 38
GND 31
BSEN 50
GND 25
DICOM 13
+24V
3.3kΩ
IN1 14
IN2 15
IN3 16
IN4 17
IN5 39
IN6 40
IN7 41
IN8 42
输入口IN1~IN8的信号功能可通过参数修改，下表是出厂分配：
The functions allocated to the input signals IN1 to IN8 can be changed by using the parameters, factory settings are as follows:
iGDS iGDD
IN1 /SON /SON_A
IN2 /PCON /PCON_A
IN3 POT POT_A
IN4 NOT NOT_A
IN5 /ALMRST /SON_B
IN6 /CLR /PCON_B
IN7 /PCL POT_B
IN8 /NCL NOT_B
19 APAO+
20 APAO-
21 APBO+
22 APBO-
23 APCO+
24 APCO-
A轴PG分频输出
PG Dividing Ratio Output of Axis A
44 BPAO+
45 BPAO-
46 BPBO+
47 BPBO-
48 BPCO+
49 BPCO-
B轴PG分频输出
PG Dividing Ratio Output of Axis B
9 OUT2+
10 OUT2-
11 OUT3+
12 OUT3-
32 OUT4+
33 OUT4-
34 OUT5+
35 OUT5-
36 OUT6+
37 OUT6-
7 OUT1+
8 OUT1-
输出口OUT1~OUT6的信号功能可通过参数修改，下表是出厂分配：
The functions allocated to the input signals OUT1 to OUT6 can be changed by using the parameters, factory settings are as follows:
iGDS iGDD
OUT1 ALM ALM_A
OUT2 COIN COIN_A
OUT3 TGON TGON_A
OUT4 SRDY ALM_B
OUT5 CLT COIN_B
OUT6 BK TGON_B
1Ry
+24V
1D
Shield
壳体
Shell
屏蔽线与连接器壳体相连
Connect shield to Connector shell
表示双股绞合线
Represents Twisted-pair Wires

3.1.3 输入与输出信号名称及其功能

端子号	名称	功能		端子号	名称	功能	
		单轴驱动器	双轴驱动器			单轴驱动器	双轴驱动器
1	APULS+	指令脉冲输入	A 轴指令脉冲输入	26	BPULS+	保留	b 轴指令脉冲输入
2	APULS-			27	BPULS-		
3	ASIGN+	指令符号输入	A 轴指令符号输入	28	BSIGN+	保留	b 轴指令符号输入
4	ASIGN-			29	BSIGN-		
5	AV-REF	速度指令输入	A 轴速度指令输入	30	BV-REF	保留	b 轴速度指令输入
6	GND	信号地	信号地	31	GND	信号地	信号地
7	OUT1+	输出口 1,可重新分配（出厂为：ALM）	输出口 1,可重新分配（出厂为：A 轴 ALM）	32	OUT4+	输出口 4,可重新分配（出厂为：/S-RDY）	输出口 4,可重新分配（出厂为：b 轴 ALM）
8	OUT1-			33	OUT4-		
9	OUT2+	输出口 2,可重新分配（出厂为：/COIN）	输出口 2,可重新分配（出厂为：A 轴/COIN）	34	OUT5+	输出口 5,可重新分配（出厂为：/CLT）	输出口 5,可重新分配（出厂为：b 轴/COIN）
10	OUT2-			35	OUT5-		
11	OUT3+	输出口 3,可重新分配（出厂为：/TGON）	输出口 3,可重新分配（出厂为：A 轴/TGON）	36	OUT6+	输出口 6,可重新分配（出厂为：/BK）	输出口 6,可重新分配（出厂为：b 轴/TGON）
12	OUT3-			37	OUT6-		
13	DICOM	输入信号公共端	输入信号公共端	38	DICOM	输入信号公共端	输入信号公共端
14	IN1	输入口 1,可重新分配（出厂为：/S-ON）	输入口 1,可重新分配（出厂为：A 轴/S-ON）	39	IN5	输入口 5,可重新分配（出厂为：/ALM-RST）	输入口 5,可重新分配（出厂为：b 轴/S-ON）
15	IN2	输入口 2,可重新分配（出厂为：/P-CON）	输入口 2,可重新分配（出厂为：A 轴/P-CON）	40	IN6	输入口 6,可重新分配（出厂为：/CLR）	输入口 6,可重新分配（出厂为：b 轴/P-CON）
16	IN3	输入口 3,可重新分配（出厂为：POT）	输入口 3,可重新分配（出厂为：A 轴 POT）	41	IN7	输入口 7,可重新分配（出厂为：/PCL）	输入口 7,可重新分配（出厂为：b 轴 POT）
17	IN4	输入口 4,可重新分配（出厂为：NOT）	输入口 4,可重新分配（出厂为：A 轴 NOT）	42	IN8	输入口 8,可重新分配（出厂为：/NCL）	输入口 8,可重新分配（出厂为：b 轴 NOT）
18	AT-REF	转矩指令输入	A 轴转矩指令输入	43	BV-REF	保留	b 轴转矩指令输入
19	APAO+	PG 分频输出 A 相	A 轴 PG 分频输出 A 相	44	BPAO+	保留	b 轴 PG 分频输出 A 相
20	APAO-			45	BPAO-		
21	APBO+	PG 分频输出 B 相	A 轴 PG 分频输出 B 相	46	BPBO+	保留	b 轴 PG 分频输出 B 相
22	APBO-			47	BPBO-		
23	APCO+	PG 分频输出 C 相	A 轴 PG 分频输出 C 相	48	BPCO+	保留	b 轴 PG 分频输出 C 相
24	APCO-			49	BPCO-		
25	GND	信号地	信号地	50	BSEN	保留	保留

(注) 1、空置的端子，请勿使用。

2、请将输入输出信号用电缆的屏蔽线连接至连接器壳体。

3、下述输入输出信号可通过用户参数的设定进行功能的分配变更

输出：OUT1，OUT2，OUT3，OUT4，OUT5，OUT6

上述输出口通过参数可变更为 A 轴或 B 轴的 ALM，/COIN，/TGON，/S-RDY，/CLT，/BK，/PGC

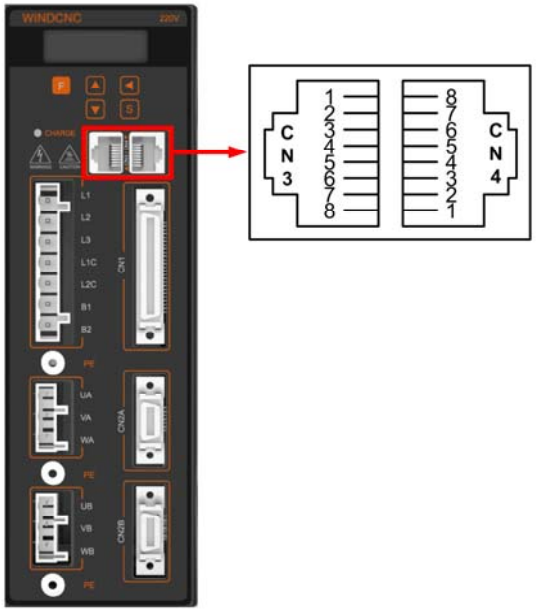
输入：IN1，IN2，IN3，IN4，IN5，IN6，IN7，IN8

上述输入口通过参数可变更为 A 轴或 B 轴的/S-ON，/P-CON，POT，NOT，/ALM-RST，/CLR，/PCL，/NCL，/GSEL，/HMREF 等。

3.1.4 通讯用连接器（CN3/CN4）信号名称及功能

通讯连接器信号名称及其功能如下：

端子号		1	2	3	4	5	6	7	8
名称	CN3	保留	保留	GND	GND	RS485+	RS485-	保留	保留
	CN4	保留	保留	GND	GND	RS485+	RS485-	内置 120 欧电阻	



3.1.5 编码器用连接器（CN2A/CN2B）信号名称

端子针号	信号引线名称		端子针号	信号引线名称	
	DF200P□-□□□F	DF200P□-□□□M		DF200P□-□□□F	DF200P□-□□□M
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	5V	GND	14	GND	GND

3.2 电机的配线

3.2.1iM 系列电机连接器端子配线

80 法兰及其以下电机编码器插座（9 芯）：

端子针号	2	3	4	7	5	8	6	9	1
信号名称	5V	GND	A+	A-	B+	B-	C+	C-	FG

110 法兰及其以上电机编码器插座（15 芯）：

端子针号	2	3	5	8	4	7	6	9	1
信号名称	5V	GND	A+	A-	B+	B-	C+	C-	FG

电机动力插座（4 芯）：

端子针号	1	2	3	4
信号名称	FG	U	V	W

3.2.2 电机制动器用连接器的端子配线

端子针号	1	2
信号名称	＋	－

第四章 面板操作器的使用方法

4.1 基本操作

4.1.1 面板操作器的功能

用面板操作器可进行 A 轴与 B 轴显示和操作的切换，各种参数的设定，JOG 运行指令的执行以及状态显示等。下面汇总了各键的名称与功能。

键 图	名 称	功 能
F	功能键	切换基本模式：状态显示、辅助功能、参数设定、监视 长按用于切换 A 轴与 B 轴显示以及操作
▲	UP 键	按下 UP 键可增加设定值 在辅助功能模式 JOG 运行时作为正转启动键作用
▼	DOWN 键	按下 DOWN 键可减少设定值 在辅助功能模式 JOG 运行时作为反转启动键作用
◀	移位键	按下该键可将所选的位（该位的小数点闪烁）向左移动一位
S	设置键	按此键可显示各参数的设定及设定值，及进入参数设定状态和清除报警

4.1.2 清除伺服报警

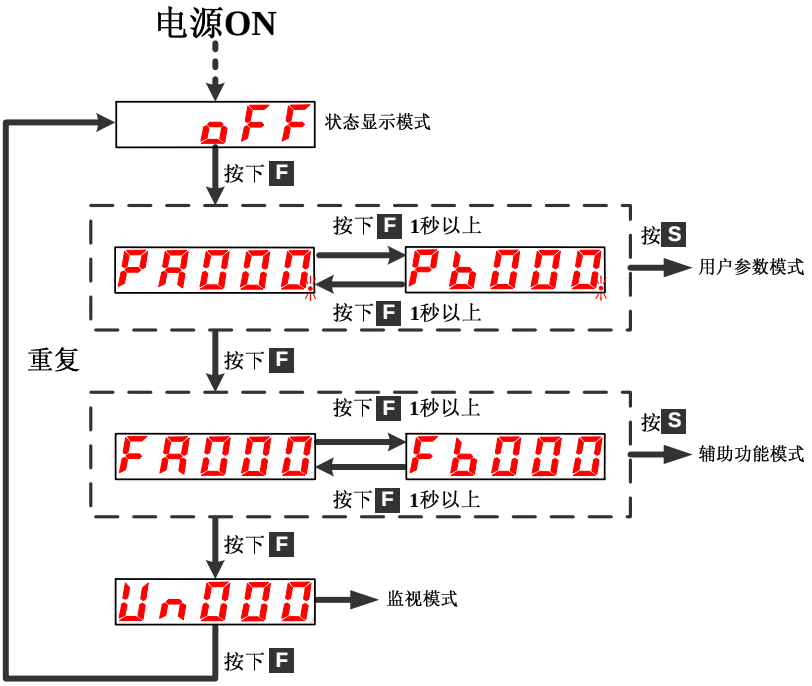
在状态显示模式下，按 SET 键，可清除报警；也可用清除报警输入信号/ALMRST 清除报警。

注： 当发生报警时，请先消除报警原因，然后再清除报警。

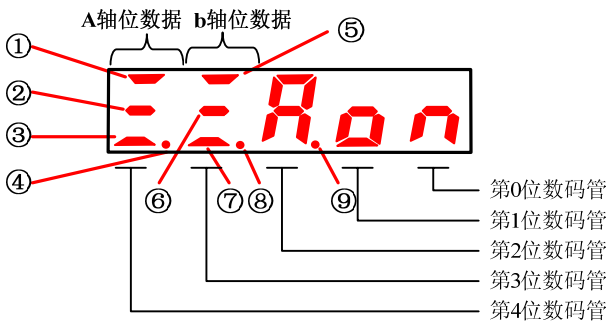
4.1.3 基本模式的选择与操作

通过对面板操作器的基本模式进行切换，可进行运行状态的显示、参数的设定、运行指令等的操作。

基本模式中包含状态显示模式、参数设定模式、监视模式及辅助功能模式。按 F 键后，各模式按下图显示的顺序依次切换。



4.1.4 状态显示模式



■位数据的显示内容

项目	速度、转矩控制模式		位置控制模式	
	位数据	显示内容	位数据	显示内容
①	A 轴 正在运行	伺服 ON 状态时点亮 （电机处于通电状态）	A 轴 正在运行	伺服 ON 状态 （电机处于通电状态）
②	A 轴 同速 （/V-CMP）	电机的速度与指令速度之差低于规定值时点亮 规定值：PA503 （出厂值时设定为 10rpm）	A 轴 定位完成 （/COIN）	实际电机位置与位置指令的偏移量小于规定值时点亮 规定值：PA500 （出厂值时设定为 10 脉冲）
③	A 轴 旋转检测 （/TGON）	电机的速度超过规定值时点亮 规定值：PA502 （出厂值时设定为 20rpm）	A 轴 正在旋转检测 （/TGON）	电机的速度超过规定值时点亮 规定值：PA502 （出厂值时设定为 20rpm）
④	A 轴 正反转禁止	伺服处于限位时： 点亮表示正转禁止状态 熄灭表示反转禁止状态 闪烁表示正/反转禁止状态	A 轴 正反转禁止	伺服处于限位时： 点亮表示正转禁止状态 熄灭表示反转禁止状态 闪烁表示正/反转禁止状态
⑤	b 轴 正在运行	伺服 ON 状态时点亮 （电机处于通电状态）	b 轴 正在运行	伺服 ON 状态时点亮 （电机处于通电状态）
⑥	b 轴 同速 （/V-CMP）	电机的速度与指令速度之差低于规定值时点亮 规定值：Pb503 （出厂值时设定为 10rpm）	b 轴 定位完成 （/COIN））	实际电机位置与位置指令的偏移量小于规定值时点亮 规定值：PA500 （出厂值时设定为 10 脉冲）
⑦	b 轴 旋转检测 （/TGON）	电机的速度超过规定值时点亮 规定值：PA502 （出厂值时设定为 20rpm）	b 轴 旋转检测 （/TGON）	电机的速度超过规定值时点亮 规定值：PA502 （出厂值时设定为 20rpm）
⑧	b 轴 正反转禁止	伺服处于限位时： 点亮表示正转禁止状态 熄灭表示反转禁止状态 闪烁表示正/反转禁止状态	b 轴 正反转禁止	伺服处于限位时： 点亮表示正转禁止状态 熄灭表示反转禁止状态 闪烁表示正/反转禁止状态
⑨	主电源 准备就绪	主电路电源正常时点亮 主电路电源断开时熄灭	主电源 准备就绪	主电路电源正常时点亮 主电路电源断开时熄灭

■省略符号的显示内容

省略符号	显示内容
oFF	**A 轴和 b 轴伺服均处于 OFF 状态** （A 轴和 b 轴电机处于非通电状态）

Aon	**A 轴伺服处于 ON 状态** （A 轴电机处于通电状态）
bon	**b 轴伺服处于 ON 状态** （b 轴电机处于通电状态）
Aot	**A 轴伺服正转或反转禁止状态** （需根据 A 轴位显中的正反转禁止位判断）
bot	**b 轴伺服正转或反转禁止状态** （需根据 b 轴位显中的正反转禁止位判断）
A01	**A 轴报警状态** 显示报警号码
b01	**b 轴报警状态** 显示报警号码

4.2 应用操作

4.2.1 用户参数模式操作（P□□□□）

可通过设定参数来选择或调整功能。用户参数有“参数设定”和“功能选择”两种类型。用户参数一览表在附表中。在附录的参数一览表中可确认修改的范围。

参数设定是将要调整的参数数据在一定范围内进行变更的功能；功能选择是对已分配给面板操作器各位数的功能进行选择。

■“参数设定”的变更步骤实例：

下面所示为将 b 轴用户参数 Pb100（速度环增益）从“40”变更为“100”时的操作步骤。

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 F 功能键，选择参数设定模式	F	PA000
2	请按下 F 功能键（持续 1 秒以上），显示 Pb000.，当前显示的第 0 位的小数点闪烁	F	Pb000
3	请按下 2 次移位键，选择当前显示的第 2 位，显示 Pb0.00，当前显示的第 2 位的小数点闪烁	◀	Pb0.00
4	请按下 UP 键，变更数据，显示 Pb1.00	▲	Pb 1.00
5	请按下设置键，显示 Pb100 当前数据	S	00040
6	请按下 2 次移位键，选择当前显示的第 2 位，显示 000.40，当前显示的第 2 位的小数点闪烁	◀	000.40
7	请按下 UP 键，变更数据，显示 001.40	▲	00 1.40
8	请按下 4 次移位键，选择当前显示的第 1 位，显示 0014.0，当前显示的第 2 位的小数点闪烁	◀	00 14.0
9	请按下 DOWN 键，变更数据，显示 001.00	▼	00 1.00
10	请按下设置键，返回 Pb1.00 显示，这样 b 轴速度环增益 Pb100 的内容从“40”变更为“100”	S	Pb 1.00

■“功能选择”的变更步骤实例：

下面所示为将 A 轴功能选择基本开关 PA000 的控制方式选择（PA000.1）从从速度控制变更为位置控制的操作步骤。

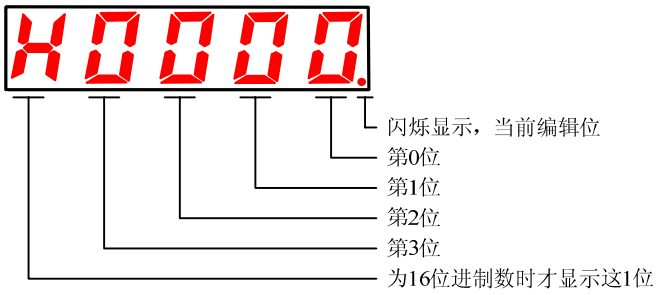
操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 F 功能键（持续 1 秒以上），显示 PA0.00	F	PA0.00
2	按下设置键，显示 PA000 当前数据，当前显示的第 0 位的小数点闪烁	S	H0000

3	请按下 1 次移位键，选择当前显示的第 1 位，显示 H000.0，当前显示的第 1 位的小数点闪烁	◀	H0000.
4	请按下 UP 键，变更数据，显示 H001.0	▲	H001.0
5	请按下设置键，返回 PA0.00 显示，这样 A 轴控制方式就变更为位置控制	S	PA0.00

■本手册中的用户参数表示

功能选择的用户参数用 16 进制数表示，设定值的各位数均有各自的含义。

本手册对功能选择用户参数采用下述表示方法。



PA000.0 或者 A.Hxxx□ 。。。。。。 表示 A 轴用户参数“PA000”的设定值“0 位数”所表示的值。
PA000.1 或者 A.Hxx□x 。。。。。。 表示 A 轴用户参数“PA000”的设定值“1 位数”所表示的值。
PA000.2 或者 A.Hx□xx 。。。。。。 表示 A 轴用户参数“PA000”的设定值“2 位数”所表示的值。
PA000.3 或者 A.H□xxx 。。。。。。 表示 A 轴用户参数“PA000”的设定值“3 位数”所表示的值。
Pb000.0 或者 b.Hxxx□ 。。。。。。 表示 b 轴用户参数“Pb000”的设定值“0 位数”所表示的值。
Pb000.1 或者 b.Hxx□x 。。。。。。 表示 b 轴用户参数“Pb000”的设定值“1 位数”所表示的值。
Pb000.2 或者 b.Hx□xx 。。。。。。 表示 b 轴用户参数“Pb000”的设定值“2 位数”所表示的值。
Pb000.3 或者 b.H□xxx 。。。。。。 表示 b 轴用户参数“Pb000”的设定值“3 位数”所表示的值。

4.2.2 辅助功能模式（F□□□□）

■辅助功能执行模式一览

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

注：上表中“□”显示“A”表示当前为 A 轴的辅助功能模式，显示“b”表示当前为 b 轴的辅助功能模式。

■显示伺服的软件版本的操作：

下面所示为显示 b 轴软件版本的操作步骤。

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 F 功能键，选择辅助功能模式，当前为 A 轴辅助功能模式	F	FA000
2	请按下 F 功能键（持续 1 秒以上），切换到 b 轴辅助功能模式，显示 Fb000	F	Fb000
3	请按下设置键，显示 A-1.00，表示处理器程序版本为 V1.00	S	A-1.00
4	请按下移位键，显示 P-1.00，表示 FPGA 程序版本为 V1.00	◀	P-1.00
5	请按下设置键，返回 Fb000 显示。	S	Fb000

■微动（JOG）模式运行的操作：

下面所示为显示 A 轴 JOG 运行的操作步骤。

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 UP 键或 DOWN 键选择想要操作的辅助功能 FA002	▲ ▼	FA002
2	请按下设置键，进入 JOG 操作	S	A-.JoG
3	请按下 F 功能键，进入伺服 ON 状态（电机处于通电状态）	F	A=.JoG
4	请按下 UP 键或 DOWN 键，电机运转	▲ ▼	A=.JoG
5	请按下设置键，返回 FA002 显示	S	FA002

■用户参数设定值初始化的操作：

下面所示为显示 A 轴用户参数设定值初始化的操作步骤。

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 UP 键或 DOWN 键选择想要操作的辅助功能 FA011	▲ ▼	FA011
2	请按下设置键，进入参数初始化操作	S	P.Init
3	请按下设置键（持续 1 秒以上）直至闪烁显示“donE”，表示 A 轴用户参数设定值初始化已经成功完成	S	donE
4	请按下设置键，返回 FA011 显示	S	FA011

4.2.3 监视模式操作（Un□□□）

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。

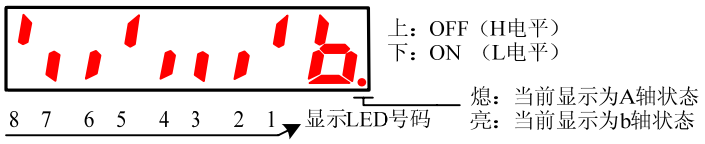
监视号	显示内容	单位
Un000	电机转速	1r/min
Un001	旋转角（电气角）	1deg
Un002	输入指令脉冲速度（仅在位置控制模式有效）	1KHz
Un003	母线电压	1V
Un004	模拟输入速度指令值	1r/min
Un005	模拟输入转矩指令百分比（相对额定转矩）	1%
Un006	内部转矩指令（相对额定转矩或电机给定电流）	1%或 0.1A
Un007	输入口信号监视	—
Un008	输出口信号监视	—
Un009	编码器信号监视（仅在增量式编码器时有效）	—
Un010	输入指令脉冲计数器（32 位 10 进制显示，仅在位置控制模式有效）	1 指令脉冲
Un011	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

■输入/输出信号状态的监视显示

显示输入/输出端子所分配信号的输入/输出状态。

输入/输出为 OFF（开路）状态时，上侧的显示段（LED）点亮。

输入/输出为 ON （短路）状态时，下侧的显示段（LED）点亮。



监视号	显示 LED 号码	针号	出厂时的设定	
			单轴	双轴
Un007	1	IN1（CN1-14）	/S-ON	A 轴/S-ON
	2	IN2（CN1-15）	/P-CON	A 轴/P-CON
	3	IN3（CN1-16）	POT	A 轴 POT
	4	IN4（CN1-17）	NOT	A 轴 NOT
	5	IN5（CN1-39）	/ALM-RST	b 轴/S-ON
	6	IN6（CN1-40）	/CLR	b 轴/P-CON
	7	IN7（CN1-41）	/PCL	b 轴 POT
	8	IN8（CN1-42）	/NCL	b 轴 NOT
Un008	1	OUT1（CN1-7，-8）	ALM	A 轴 ALM
	2	OUT2（CN1-9，-10）	/COIN 或/V-CMP	A 轴/COIN 或/V-CMP
	3	OUT3（CN1-11，-12）	/TGON	A 轴/TGON
	4	OUT4（CN1-32，-33）	/S-RDY	b 轴 ALM
	5	OUT5（CN1-34，-35）	/CLT	b 轴/COIN 或/V-CMP
	6	OUT6（CN1-36，-37）	/BK	b 轴/TGON
Un009	1	PW（CN2□-12，-13）	□轴编码器 W 相	
	2	PV（CN2□-10，-11）	□轴编码器 V 相	
	3	PU（CN2□-8，-9）	□轴编码器 U 相	
	4	UVW 断线检测信号	□轴 UVW 断线检测	
	5	PC（CN2□-5，-6）	□轴编码器 C 相	
	6	PB（CN2□-3，-4）	□轴编码器 B 相	
	7	PA（CN2□-1，-2）	□轴编码器 A 相	
	8	ABC 断线检测信号	□轴 UVW 断线检测	

■监视模式的使用方法

下面所示为显示 b 轴 Un000 数据的操作步骤。（A 轴、b 轴伺服电机分别以 1000、1500r/min 的转速旋转时）

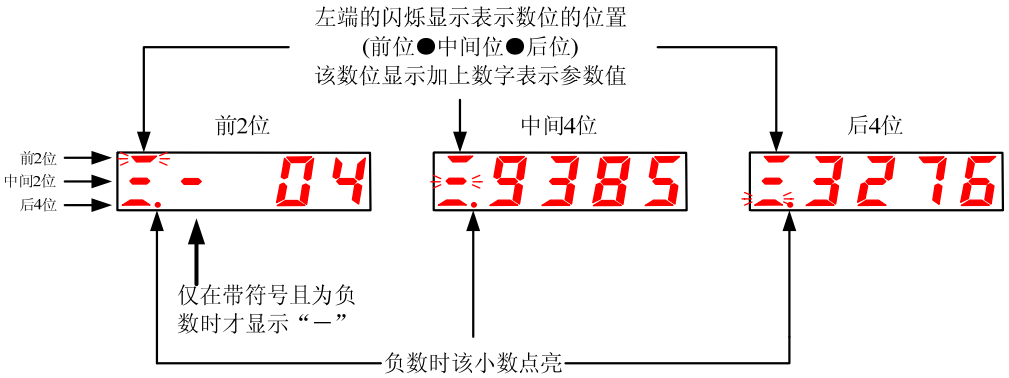
操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 F 功能键，选择监视模式	F	Un000
2	请按下 UP 键或 DOWN 键选择想要显示的监视号码 Un000	▲ ▼	Un000
3	请按下设置键，显示 Un000 数据，当前显示第 0 位小数点处于熄灭状态，故该显示为 A 轴的 Un000	S	1000
4	请按下 UP 键或 DOWN 键，当前显示第 0 位小数点处于常亮状态，故该显示为 b 轴的 Un000 数据	▲ ▼	1500.
5	请按下设置键，返回监视号码显示。	S	Un000

■**32 位 10 进制显示的读取方法**

下面所示为显示 A 轴 Un010 数据的操作步骤。

操作步骤	操作说明	操作键	操作后的显示
1	请按下 F 功能键，选择监视模式	F	Un000
2	请按下 UP 键或 DOWN 键选择想要显示的监视号码 Un010	▲ ▼	Un010
3	请按下设置键，则显示 Un010 数据的后 4 位	S	3276
4	请按下移位键，则显示 Un010 数据的中间 4 位	◀	-9385
5	再请按下移位键，则显示 Un010 数据的前 2 位 若再按下移位键，则恢复显示数据的后 4 位	◀	04
6	请按下设置键，返回监视号码显示。	S	Un010

显示的读取方法归纳如下：



附录 A　用户参数一览表

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	

H □ □ □ □

第3位　第2位　第1位　第0位

旋转方向选择

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）

控制方式选择

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
D	速度控制（模拟量指令：**PCL**控制正转，**NCL**控制反转）
E	主轴定向控制
F	主轴速度/位置（**Cs**）控制

伺服OFF的停止方式

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

超程（OT）时的停止方式

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	

H □ □ □ □

第3位　第2位　第1位　第0位

编码器的使用方法

0	将绝对值编码器用作绝对值编码器,使能绝对值数据串行输出(**PG**分频**PAO**口)
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值编码器,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**（滤波计算法）
1	加速度前馈类型**2**（快速计算法）

P□002	功能选择基本开关 2	——	——	1100	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）					

第二电子齿轮使能

0	关闭第二电子齿轮，**/P-CON**信号作为**P/PI**切换
1	使能第二电子齿轮，**/P-CON**信号作为第二电子齿轮切换

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留
1	厂家保留

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留
1	厂家保留

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留
1	厂家保留

P□003	功能选择基本开关 3	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）

普通编码器（非串行编码器）报警使能开关

0	关闭**A05~A08**或**b05~b08**报警检测
1	使能**A05~A08**或**b05~b08**报警检测

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留
1	厂家保留

瞬间停电报警使能开关

0	瞬间停电一个周期不报警
1	瞬间停电一个周期报警

过载增强使能开关

0	关闭过载增强功能
1	使能过载增强功能（增强过载能力，适合用在频繁起停场合）

P□004	功能选择基本开关 4	——	——	0100	Y	

H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留
1	厂家保留

预约常数（请勿变更）

0	厂家保留

低频抖动抑制使能开关

0	关闭低频抖动抑制
1	使能低频抖动抑制

超差报警使能开关

0	关闭超差报警检测
1	使能超差报警检测（偏差计数器值大于**P□504**时报警）

P□100	速度环增益	1 ~ 2500	1Hz	40	N	
P□101	速度环积分时间参数	1 ~ 4000	0.1ms	200	N	
P□102	位置环增益	1 ~ 2000	1/s	40	N	
P□103	转动惯量比	0 ~ 20000	1%	0	N	
P□104	第 2 速度环增益	1 ~ 2500	1Hz	40	N	
P□105	第 2 速度环积分时间参数	1 ~ 4000	0.1ms	200	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□106	第 2 位置环增益	1 ~ 2000	1/s	40	N	
P□107	偏移（速度偏置）	0 ~ 450	1r/min	0	N	
P□108	偏移叠加范围	0 ~ 5000	1 指令脉冲	10	N	
P□109	前馈	0 ~ 100	1%	0	N	
P□110	前馈滤波时间参数	0 ~ 640	0.1ms	0	N	
P□111	加速度前馈百分比	0 ~ 100	1%	0	N	
P□112	加速度前馈滤波时间参数	0 ~ 640	0.1ms	0	N	
P□113	增益类应用开关	0000 ~ 0064	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

模式开关选择

0	以内部扭矩指令为条件	（电平设定:**P□114**）
1	以速度为条件	（电平设定:**P□115**）
2	以加速度为条件	（电平设定:**P□116**）
3	以偏移脉冲指令为条件	（电平设定:**P□117**）
4	没有模式开关功能	

自动增益切换条件选择

0	无自动增益切换（固定到第一组增益）
1	外部开关增益切换（**G-SEL**信号）
2	扭矩百分比切换
3	只在位置偏移条件下切换
4	给定加速度数值（**10r/min/s**）
5	给定速度数值
6	有位置指令输入

厂家保留

厂家保留

P□114	模式开关（扭矩指令）	0 ~ 300	1%	200	N	
P□115	模式开关（速度指令）	0 ~ 10000	1r/min	0	N	
P□116	模式开关（加速度指令）	0 ~ 3000	10r/min/s	0	N	
P□117	模式开关（偏移脉冲）	0 ~ 10000	1 指令脉冲	0	N	
P□118	增益切换延迟时间	0 ~ 20000	0.1ms（单轴）	0	N	0.2ms（双轴）
P□119	增益切换幅度	0 ~ 20000	自由	0	N	
	P□113.1 = 2 时，单位：1% P□113.1 = 3 时，单位：1 指令脉冲 P□113.1 = 4 时，单位：10r/min/s P□113.1 = 5 时，单位：1r/min P□113.1 = 6 时，单位：1 指令脉冲					
P□120	位置增益切换时间	0 ~ 20000	0.1ms（单轴）	0	N	0.2ms（双轴）
P□121	增益切换切换滞环	0 ~ 20000	1 指令脉冲	0	N	
P□122	摩擦负载	0 ~ 3000	1‰	0	N	
P□123	摩擦补偿速度滞环区	0 ~ 100	1r/min	0	Y	
P□124	粘滞摩擦负载	0 ~ 20000	1‰/1krpm	0	N	
P□125	摩擦增益	0 ~ 30000		0	N	
P□126	速度观测器周期	0 ~ 100	0.1ms	0/35/70	N	
P□127	在线自动调谐类开关	——	——	1340	Y/N	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
	H □□□□（第3位 第2位 第1位 第0位）					

实时自动增益设置（第0位）

		电源重启
0	无实时自动增益调整	Y
1	常规模式（适合运行时负载惯量没有变化场合）	
2	常规模式（适合运行时负载惯量变化很小场合）	
3	常规模式（适合运行时负载惯量变化很大场合）	
4	垂直负载（适合运行时负载惯量没有变化场合）	
5	垂直负载（适合运行时负载惯量变化很小场合）	
6	垂直负载（适合运行时负载惯量变化很大场合）	

实时自动增益的机械刚性选择（第1位）

		电源重启
0 … F	可以选择实时自动增益调整时的机械刚性。此参数值设得越大，响应越快。如果此参数突然设得很大，系统增益会发生显著变化，导致机器有较大冲击。建议先设一个较小值，在监视机器运行状况的同时逐步选择较大的刚性。	N

厂家保留（第2位）

常规自动调整模式设置（第3位）

		电源重启
0	旋转圈数：1圈，旋转方向：CCW → CW	N
1	旋转圈数：2圈，旋转方向：CCW → CW	
2	旋转圈数：3圈，旋转方向：CCW → CW	
3	旋转圈数：4圈，旋转方向：CCW → CW	
4	旋转圈数：1圈，旋转方向：CW → CCW	
5	旋转圈数：2圈，旋转方向：CW → CCW	
6	旋转圈数：3圈，旋转方向：CW → CCW	
7	旋转圈数：4圈，旋转方向：CW → CCW	

P□200	位置控制指令形态选择开关	——	——	0000	Y	
	H □□□□（第3位 第2位 第1位 第0位）					

偏移脉冲清除方式（第0位）

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（第1位）

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（第2位）

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（第3位）

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□204	第 2 电子齿轮比（分子）	1 ~ 65535	——	1	Y	
P□205	位置指令加减速时间参数	0 ~ 6400	0.1ms	0	N	
P□206	位置指令滤波形式选择	0 ~ 1	——	0	Y	
P□300	速度指令输入增益	0 ~ 3000	（r/min）/V	150	N	
P□301	内部速度 1	0 ~ 6000	1r/min	100	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□302	内部速度 2	0 ~ 6000	1r/min	200	N	
P□303	内部速度 3	0 ~ 6000	1r/min	300	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□306	软起动减速时间	0 ~ 10000	1ms	0	N	
P□307	速度指令滤波常数	0 ~ 10000	1ms	0	N	
P□308	S 曲线上升时间	0 ~ 10000	1ms	0	N	
P□309	速度指令曲线形式	——	——	0000	Y	
P□400	扭矩指令输入增益	10 ~ 100	0.1V/额定扭矩	30	N	
P□401	扭矩指令滤波器时间参数	0 ~ 250	0.1ms	4	N	
P□402	第二扭矩指令滤波器时间参数	0 ~ 250	0.1ms	4	N	
P□403	正转扭矩限制	0 ~ 300	1%	300	N	
P□404	反转扭矩限制	0 ~ 300	1%	300	N	
P□405	正转扭矩外部限制	0 ~ 300	1%	100	N	
P□406	反转扭矩外部限制	0 ~ 300	1%	100	N	
P□407	反接制动扭矩限制	0 ~ 300	1%	300	N	
P□408	扭矩控制时的速度限制	0 ~ 6000	1r/min	1500	N	
P□409	陷波滤波器 1 段频率	50 ~ 5000	1Hz	5000	N	
P□410	陷波滤波器 1 段深度	0 ~ 100	——	10	N	
P□411	陷波滤波器 2 段频率	50 ~ 5000	1Hz	5000	N	
P□412	陷波滤波器 2 段深度	0 ~ 100	——	10	N	
P□413	B 型振动频率	10 ~ 1000	0.1Hz	1000	N	
P□414	B 型振动阻尼	0 ~ 200	——	25	N	
P□500	定位完成宽度	0 ~ 5000	1 指令单位	10	N	
P□501	零箝位电平	0 ~ 3000	1r/min	10	N	
P□502	旋转检测电平	0 ~ 3000	1r/min	20	N	
P□503	同速信号检测宽度	0 ~ 100	1r/min	10	N	
P□504	偏移脉冲溢出电平	1 ~ 32767	256 指令单位	1024	N	
P□505	伺服 On 等待时间	0 ~ 2000	ms	0	N	
P□506	制动器指令—伺服 OFF 延迟时间	0 ~ 500	10ms	0	N	
P□507	制动器指令输出速度电平	0 ~ 6000	1r/min	100	N	
P□508	伺服 OFF—制动器指令等待时间	10 ~ 100	10ms	50	N	
P□509	输入信号选择 1	——	——	4321	Y	8765（双轴/b）

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

/S-ON信号分配

0	将信号一直固定为“无效”
1	**IN1（CN1-14）**的输入信号为**ON**时有效
2	**IN2（CN1-15）**的输入信号为**ON**时有效
3	**IN3（CN1-16）**的输入信号为**ON**时有效
4	**IN4（CN1-17）**的输入信号为**ON**时有效
5	**IN5（CN1-39）**的输入信号为**ON**时有效
6	**IN6（CN1-40）**的输入信号为**ON**时有效
7	**IN7（CN1-41）**的输入信号为**ON**时有效
8	**IN8（CN1-42）**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（CN1-14）**的输入信号为**ON**时有效
2	**IN2（CN1-15）**的输入信号为**ON**时有效
3	**IN3（CN1-16）**的输入信号为**ON**时有效
4	**IN4（CN1-17）**的输入信号为**ON**时有效
5	**IN5（CN1-39）**的输入信号为**ON**时有效
6	**IN6（CN1-40）**的输入信号为**ON**时有效
7	**IN7（CN1-41）**的输入信号为**ON**时有效
8	**IN8（CN1-42）**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（CN1-14）**的输入信号为**ON**时有效
2	**IN2（CN1-15）**的输入信号为**ON**时有效
3	**IN3（CN1-16）**的输入信号为**ON**时有效
4	**IN4（CN1-17）**的输入信号为**ON**时有效
5	**IN5（CN1-39）**的输入信号为**ON**时有效
6	**IN6（CN1-40）**的输入信号为**ON**时有效
7	**IN7（CN1-41）**的输入信号为**ON**时有效
8	**IN8（CN1-42）**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”

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
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
	H 第3位 第2位 第1位 第0位 **/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（CN1-14）的输入信号为ON时有效** **2** **IN2（CN1-15）的输入信号为ON时有效** **3** **IN3（CN1-16）的输入信号为ON时有效** **4** **IN4（CN1-17）的输入信号为ON时有效** **5** **IN5（CN1-39）的输入信号为ON时有效** **6** **IN6（CN1-40）的输入信号为ON时有效** **7** **IN7（CN1-41）的输入信号为ON时有效** **8** **IN8（CN1-42）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□511	输入信号选择 3	——	——	0000	Y	
	H 第3位 第2位 第1位 第0位 **/G-SEL信号分配** **0-9** 与**/S-ON**信号变换相同 **/POS0信号分配** **0-9** 同上 **/POS1信号分配** **0-9** 同上 **/POS2信号分配** **0-9** 同上					
P□512	输入信号选择 4	——	——	0000	Y	
	H 第3位 第2位 第1位 第0位 **/HOME-REF** **0-9** 与**/S-ON**信号变换相同 **/POS-START** **0-9** 与**/S-ON**信号变换相同 **/POS-STEP** **0-9** 与**/S-ON**信号变换相同 **/POS-START-HOME** **0-9** 与**/S-ON**信号变换相同					

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□513	输出信号选择 1	——	——	4321	Y	0321（双轴/A） 0654（双轴/b）

H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）

伺服报警信号分配（ALM）

0	无效（不使用该信号）
1	通过**OUT1**（**CN1-7**、**8**）输出端子输出该上述信号
2	通过**OUT2**（**CN1-9**、**10**）输出端子输出该上述信号
3	通过**OUT3**（**CN1-11**、**12**）输出端子输出该上述信号
4	通过**OUT4**（**CN1-32**、**33**）输出端子输出该上述信号
5	通过**OUT5**（**CN1-34**、**35**）输出端子输出该上述信号
6	通过**OUT6**（**CN1-36**、**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）

H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）

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

P□515	输出信号选择 3	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）

内部位置控制到位时当前数据组号bit0信号分配（/InPosNum0）

0-6	同上

内部位置控制到位时当前数据组号bit1信号分配（/InPosNum1）

0-6	同上

内部位置控制到位时当前数据组号bit2信号分配（/InPosNum2）

0-6	同上

内部位置控制到位时当前数据组号bit3信号分配（/InPosNum3）

0-6	同上

P□516	厂家保留	——	——	——	N	
P□517	输入端口滤波时间参数	0 ~ 1000	0.1ms	1	N	
P□518	报警输入滤波时间参数	0 ~ 3	0.1ms	1	N	
P□519	输入端口信号有效电平选择 1	——	——	0000	N	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位） **CN1-14输入有效电平选择** 0：输入信号ON（L电平）时有效 1：输入信号OFF（H电平）时有效 **CN1-15输入有效电平选择** 0-1：同上 **CN1-16输入有效电平选择** 0-1：同上 **CN1-17输入有效电平选择** 0-1：同上					
P□520	输入端口信号逻辑选择 2	——	——	0000	N	
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位） **CN1-39输入有效电平选择** 0-1：与CN1-14输入电平选择相同 **CN1-40输入有效电平选择** 0-1：同上 **CN1-41输入有效电平选择** 0-1：同上 **CN1-42输入有效电平选择** 0-1：同上					
P□521	输出端口信号取反选择 1	——	——	0000	N	
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位） **OUT1(CN1-7,8)输出取反选择** 0：不取反 1：取反 **OUT2(CN1-9,10)输出取反选择** 0-1：同上 **OUT3(CN1-11,12)输出取反选择** 0-1：同上 **OUT4(CN1-32,33)输出取反选择** 0-1：同上					
P□522	输出端口信号取反选择 2	——	——	0000	N	
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位） **OUT5(CN1-34,35)输出取反选择** 0-1：同上 **OUT6(CN1-36,37)输出取反选择** 0-1：同上 厂家保留					

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□600	RS-485 通讯参数选择开关	——	——	0151	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

通讯波特率选择

0	**4800 bps**
1	**9600 bps**
2	**19200 bps**
3	**38400 bps**

通讯协议选择

0	**7，N，2**	**Modbus，ASCII方式**
1	**7，E，1**	
2	**7，O，1**	
3	**8，N，2**	
4	**8，E，1**	
5	**8，O，1**	
6	**8，N，2**	**Modbus，RTU方式**
7	**8，E，1**	
8	**8，O，1**	

厂家保留

厂家保留

P□601	RS-485 通讯轴地址	1 ~ 127	——	1（A 轴）	Y	2（b 轴）
P□602	RS-485 通讯超时参数	0 ~ 1000	100ms	0	N	
P□603	厂家保留	——	——	0000	N	
P□604	厂家保留	——	——	0000	N	
P□605	厂家保留	——	——	0000	N	
P□606	厂家保留	——	——	0000	N	
P□607	厂家保留	——	——	0000	N	
P□608	厂家保留	——	——	0000	N	
P□609	厂家保留	——	——	0000	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□610	第 8 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□611	第 8 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□612	第 8 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□613	第 8 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□614	第 8 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□615	第 8 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□616	第 8 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□617	第 8 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	9	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□618	第 9 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□619	第 9 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□620	第 9 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□621	第 9 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□622	第 9 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
	H □ □ □ □（第3位 第2位 第1位 第0位）					
P□623	第 9 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 值 0：上升沿 值 1：下降沿 值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 值 3：1 电平 值 4：0 电平					
P□624	第 9 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□625	第 9 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	10	Y	

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□626	第 10 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□627	第 10 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□628	第 10 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□629	第 10 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□630	第 10 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□631	第 10 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□632	第 10 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□633	第 10 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	11	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□634	第 11 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□635	第 11 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□636	第 11 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□637	第 11 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□638	第 11 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□639	第 11 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□640	第 11 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□641	第 11 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	12	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□642	第 12 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□643	第 12 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□644	第 12 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□645	第 12 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□646	第 12 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□647	第 12 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□648	第 12 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□649	第 12 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	13	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□650	第 13 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□651	第 13 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□652	第 13 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□653	第 13 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□654	第 13 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□655	第 13 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□656	第 13 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□657	第 13 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	14	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□658	第 14 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□659	第 14 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□660	第 14 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□661	第 14 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□662	第 14 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□663	第 14 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□664	第 14 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□665	第 14 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	0	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□700	第 0 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□701	第 0 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□702	第 0 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□703	第 0 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□704	第 0 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □
第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□705	第 0 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□706	第 0 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□707	第 0 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	1	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□708	第 1 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□709	第 1 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□710	第 1 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□711	第 1 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□712	第 1 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □
第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□713	第 1 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□714	第 1 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□715	第 1 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	2	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□716	第 2 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□717	第 2 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□718	第 2 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□719	第 2 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□720	第 2 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □
第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□721	第 2 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□722	第 2 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□723	第 2 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	3	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□724	第 3 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□725	第 3 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□726	第 3 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□727	第 3 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□728	第 3 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H [第3位] [第2位] [第1位] [第0位]

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□729	第 3 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□730	第 3 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□731	第 3 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	4	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□732	第 4 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□733	第 4 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□734	第 4 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□735	第 4 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□736	第 4 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□737	第 4 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□738	第 4 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□739	第 4 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	5	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□740	第 5 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□741	第 5 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□742	第 5 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□743	第 5 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□744	第 5 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□745	第 5 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□746	第 5 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□747	第 5 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	6	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□748	第 6 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□749	第 6 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□750	第 6 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□751	第 6 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□752	第 6 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型

0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑

0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式

0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□753	第 6 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□754	第 6 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□755	第 6 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	7	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□756	第 7 组数据组类型	0 ~ 2	——	0	Y	
	0：数据组无效 1：该数据组为绝对运动方式 2：该数据组为相对运动方式					
P□757	第 7 组数据组位置值低位	－9999 ~＋9999	1 指令脉冲	0	Y	
P□758	第 7 组数据组位置值高位	－9999 ~＋9999	10000 指令脉冲	0	Y	
P□759	第 7 组数据组速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□760	第 7 组数据组换步属性	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

数据组换步条件1类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-STEP**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-STEP**）的电平

数据组换步条件2类型	
0	无条件
1	延迟
2	信号输入（**/POS-POS0**）的脉冲沿
3	信号输入（**/POS-POS0**）的电平

换步条件1和换步条件2间逻辑	
0	无连接
1	与（**AND**）
2	或（**OR**）

换步过渡方式	
0	**Aborting**
1	**Buffered**
2	**BlendingLow**
3	**BlendingPrevious**
4	**BlendingNext**
5	**BlendingHigh**

P□761	第 7 组数据组换步条件 1 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	- 无条件：无过渡条件值 - 延　迟：值 0 …65535：等待时间为 0 …65535，单位为 ms - 换步要求脉冲沿： 　值 0：上升沿 　值 1：下降沿 　值 2：上升沿或下降沿 - 换步要求电平： 　值 3：1 电平 　值 4：0 电平					
P□762	第 7 组数据组换步条件 2 值	0 ~ 65535	——	0	Y	
	同上					
P□763	第 7 组数据组后续数据组号	0 ~ 14	——	0	Y	

参数号	名称	设定范围	设定单位	出厂设定	电源重启	备注
P□764	启动数据组方式	0 ~ 1	——	0	Y	
	0：内部方式（单数组方式） 1：任务方式（数据组序列）					
P□765	数据组加速度	0 ~ 60000	10rpm/s	10000	Y	
P□766	数据组减速度	0 ~ 60000	10rpm/s	10000	Y	
P□767	数据组紧急减速度	0 ~ 60000	10rpm/s	60000	Y	
P□768	数据组位置电子齿轮比（分子）	1 ~ 65535	——	1	Y	
P□769	数据组位置电子齿轮比（分母）	1 ~ 65535	——	1	Y	
P□770	回零方式选择开关	——	——	0000	Y	

H □ □ □ □

第3位 第2位 第1位 第0位

回零方式设置

0	**DS402 METHOD 35**（设置当前位置为零点）
1	**DS402 METHOD 1** （朝负方向寻找**NOT**开关运转，需要**C**脉冲）
2	**DS402 METHOD 2** （朝正方向寻找**POT**开关运转，需要**C**脉冲）
3	**DS402 METHOD 3** （朝正方向寻找参考点开关运转，需要**C**脉冲）
4	**DS402 METHOD 4** （朝正方向寻找参考点开关运转，需要**C**脉冲）
5	**DS402 METHOD 5** （朝负方向寻找参考点开关运转，需要**C**脉冲）
6	**DS402 METHOD 6** （朝负方向寻找参考点开关运转，需要**C**脉冲）
7	**DS402 METHOD 17**（朝负方向寻找**NOT**开关运转，不需**C**脉冲）
8	**DS402 METHOD 18**（朝正方向寻找**POT**开关运转，不需**C**脉冲）
9	**DS402 METHOD 19**（朝正方向寻找参考点开关运转，不需**C**脉冲）
10	**DS402 METHOD 20**（朝正方向寻找参考点开关运转，不需**C**脉冲）
11	**DS402 METHOD 21**（朝负方向寻找参考点开关运转，不需**C**脉冲）
12	**DS402 METHOD 22**（朝负方向寻找参考点开关运转，不需**C**脉冲）

定向方向选择

0	电机**CCW** 旋转启动时定向为**CCW** 方向，电机**CW** 旋转启动时定向为**CW** 方向
1	以**CCW** 定向
2	以**CW** 定向

切换模式选择

0	切换信号有效后，完成控制运行的位置指令后切换到速度控制
1	切换信号有效后，不管是否完成位置指令，立即切换到速度控制

上电启动回零使能开关

0	上电不自动启动回零
1	上电第**1**次**SON**后自动启动回零

P□771	撞参考点开关速度	0 ~ 6000	rpm	100	Y	
P□772	离开参考点开关速度	0 ~ 6000	rpm	30	Y	
P□773	速度/位置切换参考点位置低位	0 ~ 9999	1 指令脉冲	0	N	
P□774	速度/位置切换参考点位置高位	0 ~ 9999	10000 指令脉冲	0	N	

附录 B　报警显示一览表

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
□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
□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
□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
□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
□70	H	驱动器过热报警	驱动器内部 IPM 模块温度过高	可
□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
□--	L	无错误显示	显示正常动作状态	可

（注）　1、 报警显示中的“□”可能是“A”或“b”，分别是 A 或 b 轴报警。

附录 C　DF200P 伺服驱动器电机型号代码表

1. 米格电机设定：

PA005 参数设定电机型号代码，以下为代码表：

米格电机型号代码表	
80ST-M02430	4
80ST-M03520	5
80ST-M04025	6
90ST-M02430	7
110ST-M04020	11
110ST-M04030	12
110ST-M05030	13
110ST-M06020	14
110ST-M06030	15
130ST-M04025	16
130ST-M05025	17
130ST-M06025	18
130ST-M07725	19
130ST-M10010	20
130ST-M10015	21
130ST-M10025	22
130ST-M15015	23

2. 华大电机型号设定：

2.1 华大 110,130 电机设定

参数 **PA006.0** 设为 **0**；
参数 **PA006.1** 设为 **0**；
参数 **PA005** 设定电机型号代码，以下为代码表：

华大电机型号代码表	
110ST-M02030L□B	3
110ST-M04030L□B	4
110ST-M05030L□B	5
110ST-M06020L□B	6
110ST-M06030L□B	7
130ST-M04025L□B	8
130ST-M05020L□B	9
130ST-M05025L□B	10
130ST-M06025L□B	11
130ST-M07720L□B	12
130ST-M07725L□B	13
130ST-M07730L□B	14
130ST-M10015L□B	15
130ST-M10025L□B	16
130ST-M15015L□B	17

2.2 华大 80 电机设定

参数 PA006.0 设为 1；

参数 PA006.1 设为 0；

PA005 参数设定电机型号代码，以下为代码表：

华大 80 电机型号代码表			
电机型号	PA006.1	PA006.0	PA005
80ST-M01330L□B	0	1	0
80ST-M02430L□B	0	1	1
80ST-M03330L□B	0	1	2

严谨地做好产品的每个细节

积极敏锐地跟踪先进技术

热诚有效地服务于每个客户

南京达风数控技术有限公司

公司地址：南京市江宁区科宁路 789 号
公司网址：WWW.WINDCNC.COM
销售服务：025-52793382, 025-58321930
15380758766,13770751140,15051862098
技术服务：15150571245,15298396577

版本：**V5.10**