

VEICHI

使用说明书

SD600E-SMM系列交流伺服系统

VEICHI

深圳市伟创电气有限公司

地址：深圳市宝安区石岩应人石文韬科技园C栋
电话：0755-29685610, 29685611, 29685612
传真：0755-29685615

苏州伟创电气设备技术有限公司

地址：苏州市吴中区郭巷街道吴淞江大道111号
服务热线：400-600-0303
公司网址：www.veichi.com



版本：2016年V1.1版
伟创电气公司版权所有，如有变动，恕不事先通知。

前 言

感谢您选用伟创电气公司生产的 SD600E 系列经济型通用伺服驱动器。

SD600E 系列伺服驱动器是我公司自主研发开发的新一代经济型通用伺服。产品具有先进的控制方式，实现了响应快速、稳定性高、定位精准、过载能力强、调速范围宽等伺服性能。产品可实现七种控制模式，内置简易运动控制器、可编程输入输出端子、RS485 接口、模拟量输入、输出等多种丰富的控制功能，调试简单，功能灵活。为设备配套、工程改造、自动化控制及特殊行业应用提供了高集成度的解决方案。

本手册为选型应用说明资料，仅提供安全注意事项、安装配线、键盘及操作、功能简表、故障代码释疑、保养及检修等方面的介绍，详细的功能注解请参见伟创伺服 SD600E 系列产品说明书或咨询我司。本手册是您正确使用伺服产品的基本指导文件，请将本手册交给产品最终使用者妥善保存。使用前请详细阅读本手册，以确保产品安全运行并充分发挥伺服优越性能。

在使用过程中，如果遇有疑难问题或特殊要求，请随时与我司（办事处）或经销商联络，也可直接同我司客户服务中心联系，我们将竭诚为您服务。

我司一直致力于产品的持续优化，本系列产品及相关资料如有变动，恕不另行通知，由此带来的不便，敬请谅解。了解更多最新信息，请您保持关注我司官网动态，谢谢！

目录

1 概要	1
1.1 安全注意事项.....	1
1.2 产品的确认.....	1
1.3 产品的各部分名称.....	2
1.3.1 伺服驱动器各部分名称.....	2
1.3.2 伺服电机各部分名称.....	2
2 选型	3
2.1 伺服驱动器型号说明.....	3
2.2 伺服电机型号说明.....	3
2.3 电缆型号说明.....	4
2.4 制动电阻说明.....	5
2.5 伺服系统配置表（一）.....	5
2.6 伺服系统配置表（二）.....	5
3 伺服电机规格及外形尺寸	7
3.1 伺服电机标准规格(SMM 系列).....	7
3.2 伺服电机外形图一览表.....	8
3.2.1 SMM06-□□□-U1NL5 外形安装尺寸.....	8
3.2.2 SMM08-□□□-U1NL5 外形安装尺寸.....	9
3.2.3 SMM11-□□□-U1NH 外形安装尺寸.....	9
3.2.4 SMM13-□□□-U1NH5 外形安装尺寸.....	10
4 伺服驱动器规格及外形尺寸	11
4.1 伺服驱动器标准规格.....	11
4.2 伺服驱动器外形尺寸.....	12
5 电缆规格及外形图	13
5.1 电机动力线.....	13
5.2 电机编码器线.....	13
5.3 伺服电机抱闸电缆.....	14
6 接线	15
6.1 主电路配线.....	15
6.1.1 主电路端子的名称与规格.....	15
6.2 输入输出信号配线.....	16
6.2.1 输入输出信号的典型连接实例.....	17

6.2.2 输入输出信号的接口电路.....	19
7 面板显示及操作.....	23
7.1 面板外观及按键功能.....	23
7.2 参数设定流程.....	23
7.3 状态显示.....	24
7.3.1 功能参数值更改设定显示.....	24
7.3.2 故障和报警显示.....	24
8 维护与检测.....	25
8.1 异常诊断与处理措施.....	25
8.2 报警显示一览表.....	25
8.3 伺服的维护与检查.....	27
8.3.1 伺服电机的检修.....	27
8.3.2 伺服驱动器的检修.....	27
8.3.3 伺服单元内部部件更换的大致标准.....	27
9 功能参数.....	28
附录一 伺服电机 ID 表.....	44
附录二 监控查询.....	45

第一章 概要

1.1 安全注意事项

为保证安全、合理的使用本产品，请在完全理解本手册所述的安全注意事项后再使用该产品。

安全指导

警告标志是为了您的安全而提出的，防止操作人员受到伤害、本产品及相关系统受到损坏；请在使用前仔细阅读本手册，并严格按照本手册中的安全规则和警告标志进行操作。

- 正确运输、存放、安装、以及规范操作和维护，对于伺服系统安全运行是至关重要的。在运输和存放期间要保证伺服系统不遭受冲击和振动，也必须保证存放在干燥、无腐蚀气体、无导电粉尘和环境温度小于 60℃ 的地方。
- 本产品带有高压危险，而且它所控制的运动机构是具有潜在危险，如果不遵守规定或不按本手册的要求进行操作，可能会导致人身伤亡、本产品及相关系统损坏。
- 请勿在电源接通的状态下进行接线作业，否则有触电致伤亡的危险；在接线、检查、维护等作业时，请切断所有关联设备的电源，并确认主回路直流电压已经下降到安全水平，再进行相关作业。
- 电源线、电机线、控制线都必须紧固连接，接地端子必须可靠接地，且接地电阻小于 10Ω。
- 本产品的维护保养只能由我司或得到我司授权许可的专业人员进行，未经授权改装、使用非我司认可的配件，可能导致产品故障。维护中，任何有缺陷的器件都必须及时更换。

1.2 产品的确认

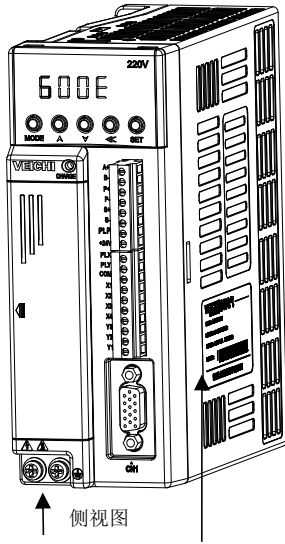
伺服产品	确认事项			备注
伺服驱动器	请检查伺服产品的铭牌及型号（包括伺服驱动器、伺服电机），确认产品型号是否为您所订购的。			产品型号满足需求
伺服电机	用手轻轻转动电机轴，能顺利旋转则属正常；带失电制动器的电机（无外加励磁电压时）则不能用手转动，亦属正常。 请查看产品的外观，检查有无因物流运输而造成的损伤。			确认电机能否转动 检查外观
配件	名称	数量	说明	备注
标配	用户手册	1 本	伺服说明书用户手册	检查装箱明细
	合格证	1 张	产品合格证	
	叉形裸端头	10 个	压线端子，接线使用	
	接线端子座头	一套/2 个	8P 插拔式端子座头/1 个，10P 插拔式端子座头/1 个	
选配	接插头套件	一套/3 个	电机编码器线(两端)接插头/2 个，电机动力线(电机端)接插头/1 个	用户自行购买线缆时选购
	电机动力线	1 根	一端接电机，另一端按相序连接驱动器 UVW (黄绿色线接驱动器地)	选购我司标准线缆，请参照选型配置表
	编码器线	1 根	一端连接驱动器编码器插座，另一端连接电机编码器座	



在以上各项的确认中，如果发现上述不良的状态，请勿试运行，请及时与所购地的销售商或本公司技术支持联系。

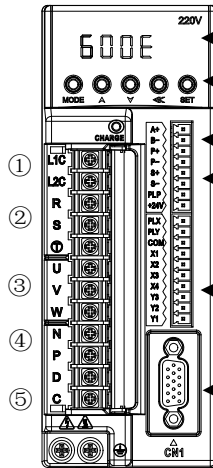
1.3 产品各部分名称

1.3.1 伺服驱动器各部分名称



侧视图

安全接地端 驱动器铭牌
产品相关信息



正视图 (开盖盖)

显示

5 位 7 段 LED 显示

操作按键

查看或修改功能码参数

RS485 通讯连接端子

复用端子: 脉冲型/模拟量型

脉冲型(括号注释对应模拟量型)
 P+ (+10V), P- (AO), S+ (AI1),
 S- (AI2), PLP (GND)

多功能端子: X 端子, Y 端子

输入/输出功能控制端子
 连接可编程控制器(PLC)

编码器插座

连接电机的编码器线

①控制回路电源

L1C、L2C 连接电源 AC220V

②主回路电源

RS 接单相 AC220V

RST 接三相 AC220V

③UVW 三相输出

按相序连接电机 U V W

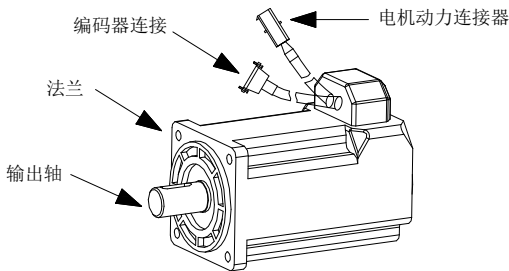
④PN 直流母线端子

P 直流母线正, N 直流母线负

⑤外置制动电阻

P、C 两端连接电阻

1.3.2 伺服电机各部分名称



直接出线式电机

伺服电机铭牌

产品相关信息



第二章 选型

2.1 伺服驱动器型号说明

SD600E - S2 - R40 A

产品系列号
SD600E: 交流伺服驱动器

驱动器输入电压
S2: 单相220V
T2: 三相220V

伺服驱动器支持类型
空: 脉冲型。A: 模拟量型

伺服驱动器输出额定功率			
标识	功率	标识	功率
R40	0.4KW	R75	0.75KW
1R0	1.0KW	1R5	1.5KW

2.2 伺服电机型号说明

SMM 06 - 2 T R20 - U1 N L 5

电机类型
SMM: 同步电动机

电机框架尺寸 (mm)
06机座: 60×60
08机座: 80×80
11机座: 110×110
13机座: 130×130

驱动器输入电压
2: 220V

额定转速
L: 1000r/min
Y: 1500r/min
S: 2000r/min
U: 2500r/min
T: 3000r/min

电机系列
空:4对极系列
5:5对极系列

出线方式
L:直接出线 (60/80法兰)
H:航插出线 (110/130法兰)

刹车装置
N: 无失电制动器
B: 有失电制动器

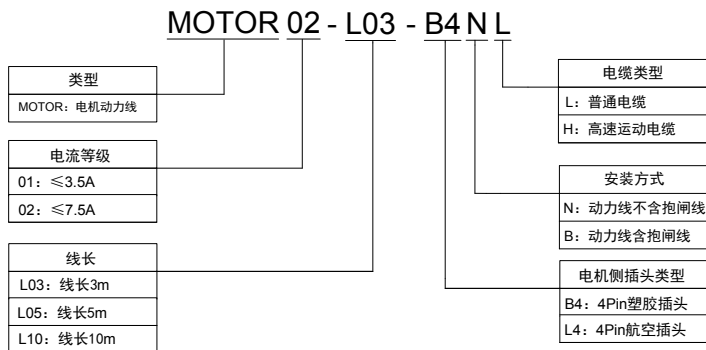
反馈装置
U1: 增量式非省线式编码器2500p/rev

伺服电机输出额定功率			
标识	功率	标识	功率
R20	0.2KW	R40	0.4KW
R60	0.6KW	R75	0.75KW
1R0	1.0KW	1R2	1.2KW
1R3	1.3KW	1R5	1.5KW
1R8	1.8KW	2R0	2.0KW

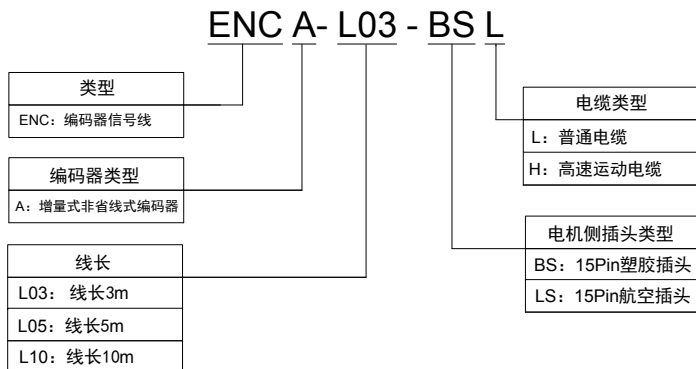
2.3 电缆型号说明

为方便用户使用伺服驱动器，我司提供了相应的电缆供用户选配。请根据所选择的伺服电机和伺服驱动器的具体型号进行选配（注：电缆安装在拖链机等运动场合时请选用高速运动电缆）。

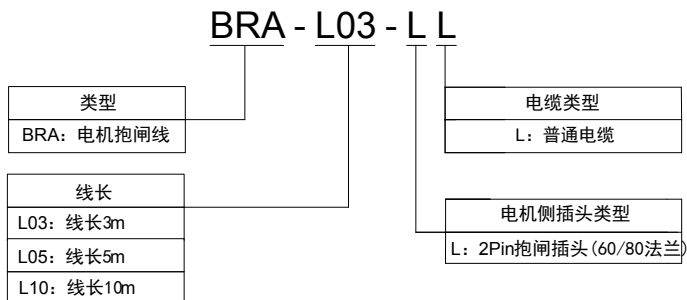
(1) 电动机动力型号线说明



(2) 编码器信号线型号说明



(3) 抱闸线型号说明



注:带抱闸的电机才需要选此电缆; 选配 130 法兰电机的抱闸线请参照伺服系统配置表。

2.4 制动电阻说明

我司伺服驱动器的标准机型无内置制动电阻，使用时请按照下表电阻规格，外接制动电阻。

伺服驱动器型号		外接制动电阻规格	
		允许最小阻值(Ω)	允许最小容量(W)
单相 220V	SD600E-S2-R40	40	60
	SD600E-S2-R75	40	60
单/三相 220V	SD600E-T2-1R0	40	60
	SD600E-T2-1R5	40	60

2.5 伺服系统配置表（一）

额定 转速 (rpm)	伺服电机			伺服驱动器
	功率(kW)	型号:SMM□-2□□-U1□□		适配型号
3000	0.4	60 法兰	SMM06-2TR40-U1NL5	SD600E-S2-R40
	0.75	80 法兰	SMM08-2TR75-U1NL5	SD600E-S2-R75
	1		SMM08-2T1R0-U1NL5(4A)	SD600E-T2-1R0
	1.2	110 法兰	SMM11-2T1R2-U1NH	SD600E-T2-1R0
	1.5		SMM11-2T1R5-U1NH	SD600E-T2-1R5
	1.8		SMM11-2T1R8-U1NH	SD600E-T2-1R5
2	SMM11-2T1R5-U1NH		SD600E-T2-1R5	
2500	1	130 法兰	SMM13-2U1R0-U1NH5	SD600E-T2-1R0
	1.3		SMM13-2U1R3-U1NH5	SD600E-T2-1R0
	1.5		SMM13-2U1R5-U1NH5	SD600E-T2-1R5
	2		SMM13-2U2R0-U1NH5	SD600E-T2-1R5
1500	1.5		SMM13-2Y1R5-U1NH5	SD600E-T2-1R5

2.6 伺服系统配置表（二）

【注意】

- 1、伺服电机动力线、伺服电机编码器线，用户根据所选择电机类型名称对应选择配套线缆型号。
- 2、电机动力线和编码器线有普通线和高速运动线，如电机跟随负载运动，请选用高速运动电缆。
- 3、下表标准电机均不含抱闸制动器，如需选配抱闸电机，请将电机型号-□□□中N更改为B。
- 4、130 法兰带抱闸电机（即 SMM13-□-U1BH5）适配抱闸线缆 MOTOR□-①-L4B②（含动力线），不需要再购买动力线缆。
- 5、下表中“①”表示电缆长度，即 L03（3 米）、L05（5 米）、L10（10 米），对电缆长度可根据需求定制。“②”表示电缆类型，即 L（普通线缆）、H（高速运动线缆）。

伺服系统(220V)

伺服驱动器		伺服电机					配套线缆		
型号	额定电流 (A)	功率 (W)	电机型号	转矩 (N·m)	额定电流 (A)	额定转速	电机动力线	电机编码器线	电机抱闸线
SD600E-S2-R40	2.8	400	SMM06-2TR40-U1NL5	1.27	2.8	3000	MOTOR01-①-B4N②	ENCA-①-BS②	BRA-①-LL
SD600E-S2-R75	3.1	750	SMM08-2TR75-U1NL5	2.38	3	3000			
SD600E-T2-1R0	5.5	1000	SMM08-2T1R0-U1NL5(4A)	3.2	4.5	3000	MOTOR02-①-L4N②	ENCA-①-LS②	MOTOR02-①-L4 B② (含动力线)
			SMM13-2U1R0-U1NH5	4	4	2500			
		1300	SMM13-2U1R3-U1NH5	5	5	2500			
		1200	SMM11-2T1R2-U1NH	4	5	3000			
SD600E-T2-1R5	7.5	1800	SMM11-2T1R8-U1NH	6	6	3000	MOTOR02-①-L4N②	ENCA-①-LS②	
			SMM11-2T1R5-U1NH	5	6	3000			
		1500	SMM13-2U1R5-U1NH5	6	6.3	2500	MOTOR02-①-L4N②	ENCA-①-LS②	
			SMM13-2Y1R5-U1NH5	10	7	1500			
			2000	SMM13-2U2R0-U1NH5	7.7	7.5			2500



- 1、我司提供两种类型伺服驱动器（脉冲型和模拟量型）给用户选择，请根据需求选配，上面选型表里面均以脉冲型伺服驱动器为例。
- 2、若选配脉冲型，驱动器型号后缀为空，如 SD600E-S2-R40；若选配模拟量型，驱动器型号后缀为 A，如 SD600E-S2-R40A。

第三章 伺服电机规格及外形尺寸

3.1 伺服电机标准规格（SMM 系列）

额定时间：连续

绝缘等级：F

冷却方式：全封闭、自冷

防护等级：IP65，轴端 IP54

励磁方式：永磁式

安装方式：法兰

连接方式：直接连接

使用环境：远离腐蚀、可燃性气体、油滴、灰尘

适用环境特性：在 5~40℃ 海拔不超过 1000m

适用温度特性：小于 RH95%、无结露

功率损耗：在 40℃~50℃ 条件下，海拔超过 1000m，每增加 100m，功率减小 1.5%

失电制动器(可选)：电动机在无励磁电压或突然断电时，制动器锁住电动机轴不会旋转；在电机正常工作时，制动器接通励磁电压，保持电机处于自由状态

轴承特性：采用进口、单列双面防尘滚珠轴承，高低温油脂。正常使用寿命不小于 20000 小时

小惯量（电压 220V，额定转速 3000rpm）

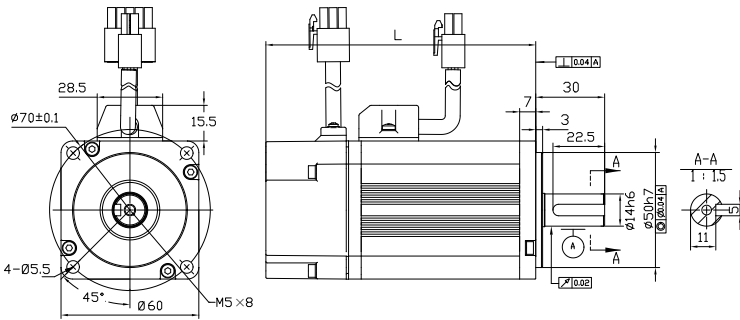
伺服电机型号 SMM□-2□□-U1N□		06-2T R40	08-2T R75	08-2T 1R0(4A)	11-2T 1R2	11-2T 1R5	11-2T 1R8
额定输出	W	400	750	1000	1200	1500	1800
额定电压	V	220	220	220	220	220	220
额定转矩	N·m	1.27	2.38	3.2	4	5	6
瞬时最大转矩	N·m	3.82	7.2	9.6	12	15	18
额定电流	Arms	2.8	3	4.5	5	6	6
瞬时最大电流	Arms	8.5	9	13.5	15	18	18
额定转速	Rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
瞬时最大转速	Rpm	5000	3800	3800	4400	3500	4000
反电势常数	mV/rpm	29.4	48.9	47.5	54	62	60
转矩常数	N·m/Arms	0.486	0.808	0.785	0.8	0.83	1
电气时间常数	ms	2.15	4.10	4.36	3	3.33	3.2
机械时间常数	ms	0.78	0.80	0.75	1.427	1.32	1.07
转子转动惯量	×10 ⁻⁴ kg·m ²	0.426	1.4	1.73	5.4	6.3	7.6

中惯量（电压 220V，额定转速 2500rpm，1500rpm）

伺服电机型号 SMM13-2□□-U1NH5		13-2U 1R0	13-2U 1R3	13-2U 1R5	13-2U 2R0	13-2Y 1R5
额定输出	W	1000	1300	1500	2000	1500
额定电压	V	220	220	220	220	220
额定转矩	N·m	4	5	6	7.7	10
瞬时最大转矩	N·m	12	15	18	23	30
额定电流	Arms	4	5	6.3	7.5	7
瞬时最大电流	Arms	12	15	18.9	22.5	21
额定转速	Rpm	2500	2500	2500	2500	1500
瞬时最大转速	Rpm	2700	2800	2800	2800	2000
反电势常数	mV/rpm	68.4	66.1	59.9	68.4	90.8
转矩常数	N·m/Arms	1.13	1.09	0.99	1.13	1.5
电气时间常数	ms	7.19	7.40	7.47	8.33	8.47
机械时间常数	ms	2.36	2.20	4.69	1.82	1.55
转子转动惯量	$\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$	8.7	10.88	13.53	16.76	21.57

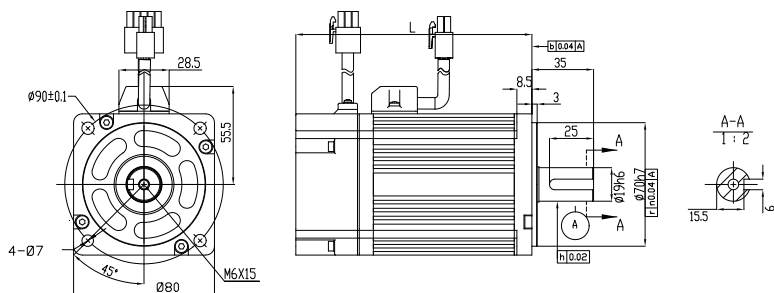
3.2 伺服电机外形图一览表

3.2.1 SMM06-□□□-U1NL5 外形安装尺寸



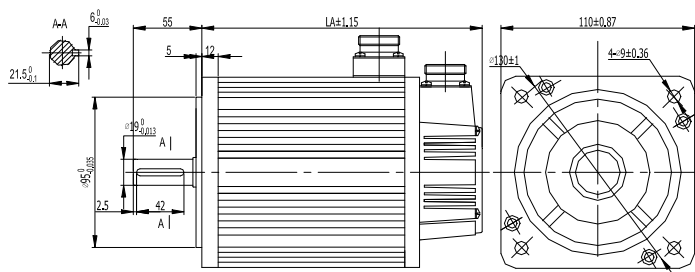
伺服电机功率	电机型号	长度 L(无制动器)	L (有制动器)
400W	SMM06-2TR40-U1NL5	117.5	148.5

3.2.2 SMM08-□□□-U1NL5 外形安装尺寸



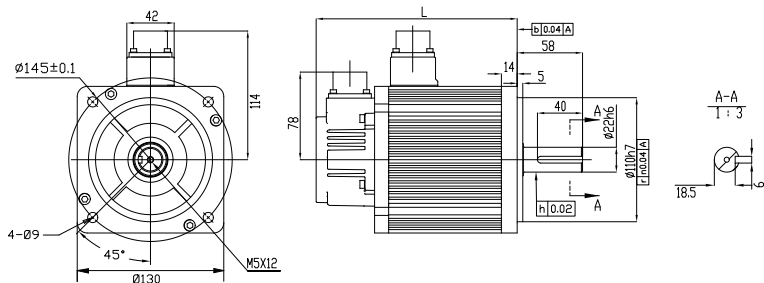
伺服电机功率	电机型号	长度 L (无制动器)	L (有制动器)
750W	SMM08-2TR75-U1NL5	136	167.5
1000W	SMM08-2T1R0-U1NL5(4A)	151	182.5

3.2.3 SMM11-□□□-U1NH 外形安装尺寸



伺服电机功率	电机型号	长度 L (无制动器)	L (有制动器)
1200W	SMM11-2T1R2-U1NH	189	263
1500W	SMM11-2T1R5-U1NH	204	278
1800W	SMM11-2T1R8-U1NH	219	293

3.2.4 SMM13-□□□-U1NH5 外形安装尺寸



伺服电机功率	电机型号	长度 L (无制动器)	L (有制动器)
1000W	SMM13-2U1R0-U1NH5	153	168
1300W	SMM13-2U1R3-U1NH5	158	178
1500W	SMM13-2U1R5-U1NH5	168	193
1500W	SMM13-2Y1R5-U1NH5	193	215
2000W	SMM13-2U2R0-U1NH5	178	193

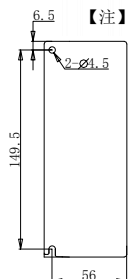
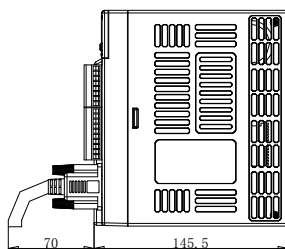
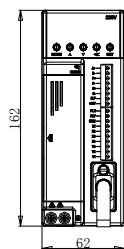
第四章 伺服驱动器规格及外形尺寸

4.1 伺服驱动器标准规格

驱动器尺寸		SIZE-A		SIZE-B	
驱动器型号		SD600E-S2-□		SD600E-T2-□	
		R40	R75	1R0	1R5
功率范围(kW)		0.4	0.75	1.0	1.5
连续输出电流(Arms)		2.8	3.1	5.5	7.5
最大输出电流(Arms)		8.4	9.3	16.5	22.5
电源电压允许范围		单相 200~250VAC		单相 200~250VAC/三相 170~250VAC	
电源频率允许范围		50/60Hz, ±5%		50/60Hz, ±5%	
冷却方式		自然冷却		风扇冷却	
编码器线数		2500p/r(增量型省线式/非省线式)			
再生制动电阻		请参照选型配置表, 外接制动电阻(亦可选配)			
控制模式		速度控制、位置控制、扭矩控制、速度/位置控制、扭矩/速度控制、位置/转矩控制、点动控制			
操作面板		五位操作按键、五位 LED 显示			
脉冲型专用机	位置控制模式	脉冲频率输入	1.差分信号输入(≤500KHZ); 2.集电极输入(≤200KHZ)		
		脉冲指令方式	脉冲+方向, A、B 相正交脉冲		
		指令控制方式	外部脉冲指令/内部寄存器指令		
		指令平滑方式	一阶低通滤波、S 型曲线平滑滤波		
		电子齿轮比	电子齿轮比: A/B (1/50<A/B<200)【A: 1~32767, B: 1~32767】		
		转矩限制	外部模拟量或内部寄存器		
		前馈补偿	参数设定		
模拟量型专用机	速度控制模式	模拟指令输入	两路模拟量输入, 电压范围 0~±10V		
		速度控制范围	1:5000		
		指令控制方式	外部模拟指令/内部寄存器指令		
		指令平滑方式	一阶低通滤波、S 型曲线平滑滤波		
		转矩限制	外部模拟量或内部寄存器		
	扭矩控制	频宽	最大 400Hz		
		模拟指令输入	两路模拟量输入, 电压范围 0~±10V		
		指令控制模式	外部模拟指令/内部寄存器指令		
	指令平滑方式	一阶低通滤波			
	模拟量输入/输出	可以通过功能参数任意分配通用两路模拟量输入通道、一路模拟量输出			
数字量输入/输出		可以通过功能参数任意分配通用四路数字量输入、三路数字量输出			
保护功能		欠压、过压、过流、过热、过速、过载、偏差过大、Eeprom 故障等			
报警查询		记录报警时的故障码、速度、电压、电流、时间			
通讯接口		RS485			
环境规格	安装地点	室内。避免阳光直射、腐蚀性雾气; 低于 1000m, 1000m 以上降额使用			
	使用环境温度	0~55℃(如果环境温度超过规格范围, 请强制周边空气循环)			
	存储温度湿度	-20~65℃, 0~90%RH 以下(不结露)			

4.2 伺服驱动器外形尺寸

(1) SIZE-A: 400W-750W 功率段尺寸 (单位 mm)

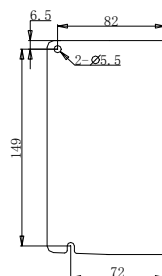
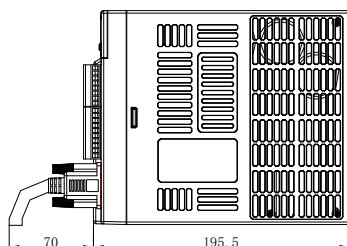
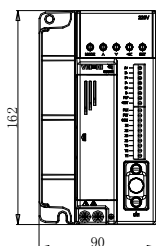


【注】

外形尺寸图

安装尺寸图

(2) SIZE-B: 1000W-1500W 功率段尺寸 (单位 mm)



外形尺寸图

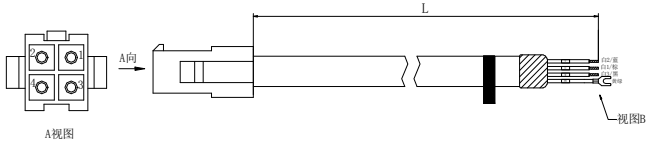
安装尺寸图

【注释】: SizeA 安装螺钉规格使用 M4, SizeB 安装螺钉规格使用 M5。

第五章 电缆规格及外形图

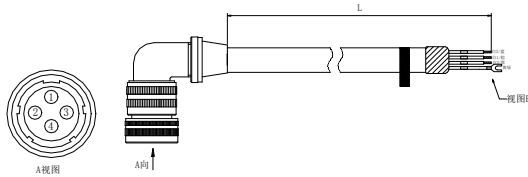
5.1 电动力线

(1) MOTOR□-□-B4N□



信号定义	A端脚位号	线色
U	2	白1/棕
V	1	白2/蓝
W	3	白3/黑
PE	4	黄绿

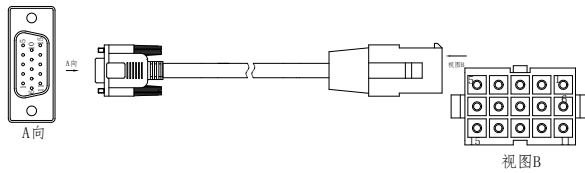
(2) MOTOR□-□-L4N□



信号定义	A端脚位号	线色
U	3	白1/棕
V	2	白2/蓝
W	4	白3/黑
PE	1	黄绿

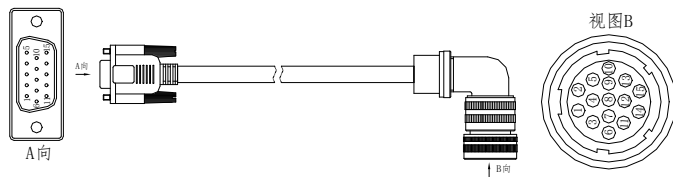
5.2 电机编码器线

(1) ENCA-□-BS□



信号定义	A端脚号	B端脚号	信号定义	A端脚号	B端脚号
+5V	15	2	U+	9	6
0V	14	3	U-	4	8
A+	6	9	V+	10	10
A-	1	13	V-	5	12
B+	7	4	W+	11	11
B-	2	14	W-	12	15
Z+	8	7	PE	内部铁壳	1
Z-	3	5			

(2) ENCA-□-LS□



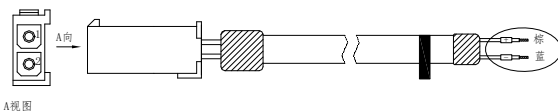
信号定义	A端引脚号	B端引脚号	信号定义	A端引脚号	B端引脚号
+5V	15	2	U+	9	10
0V	14	3	U-	4	13
A+	6	4	V+	10	11
A-	1	7	V-	5	14
B+	7	5	W+	11	12
B-	2	8	W-	12	15
Z+	8	6	PE	内部铁壳	1
Z-	3	9			

5.3 伺服电机抱闸电缆

(1) BRA-□-LL

信号	引脚	线色
+	1	棕
-	2	蓝

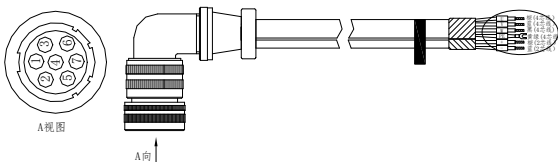
60/80 法兰抱闸电机线缆



(2) MOTOR□-□-L4B□

信号	引脚	线色
PE	1	黄绿
U	2	棕(4芯)
V	3	蓝(4芯)
W	4	黑(4芯)
+	6	棕(2芯)
-	7	蓝(2芯)

130 法兰抱闸电机线缆




第六章 接线


本章说明伺服驱动器的接线方法与各种信号的定义，并且列出各种模式下的标准接线图。

6.1 主电路配线


本部分说明主回路端子的名称、规格、配线实例以及电源 ON 顺序。

6.1.1 主电路端子的名称与规格

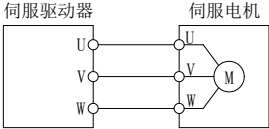
标识	名称	说明
L1C、L2C	控制电源输入端子	连接单相交流电源(根据产品型号、选择适当电压规格)
R、S、T	主回路电源输入端子	连接单相/三相交流电源(单相 220V 只接 R 和 S 即可)
P、C	再生电阻端子	PC 间连接外置制动电阻。
U、V、W	电机连接线	按对应相序连接至电机。
	接地保护端子	连接地线、电机地线等。

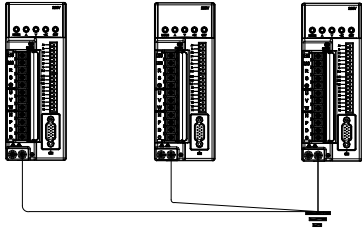
 **注意**


- 当伺服驱动器在关闭电源后仍有高压，5 分钟内不要接触电源端子，请确认 CHARGE 指示灯熄灭后方可进行作业，否则有触电危险；
- 禁止频繁开/关电源，如需进行反复开关通断电源，请控制在 1 分钟 1 次以下；
- 不能将输入电源线接到伺服驱动器 UVW 输出端，否则会引起伺服驱动器故障；
- 电源线 (L1C、L2C、R、S、T) 和动力线 (U、V、W) 不要与其它信号线靠近，尽可能间隔 30cm (11.8 英寸) 以上，否则可能造成伺服系统误动作。
- 使用外置制动电阻时，请根据制动电阻选型推荐，并将电阻连接在 P、C 两端；
- 请按以下正确接法接线（驱动器与电机 UVW 相序对应；地线接法）；避免错误接法。



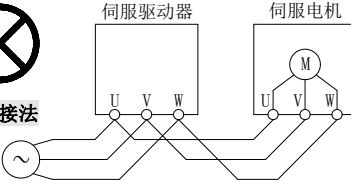
正确接法

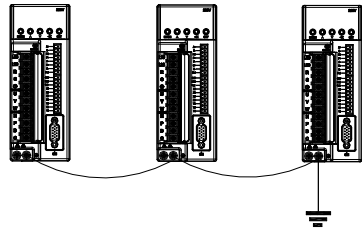






错误接法





6.2 输入/输出信号配线

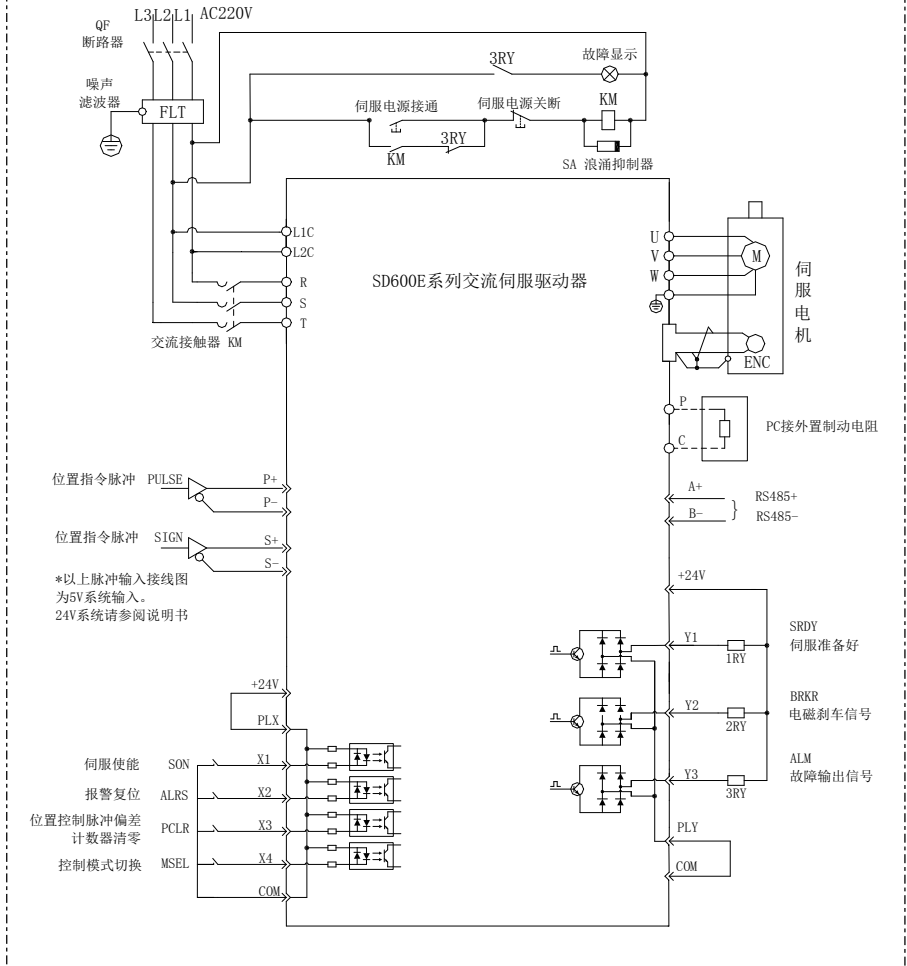
为更方便与控制器配合使用，我司的伺服驱动器提供了任意规划的四路数字量输入 X 端子，三路数字量输出 Y 端子；两路模拟量输入通道 AI1、AI2；一路模拟量输出通道 AO；两路位置指令脉冲输入通道；此外还提供了 RS485 通讯，两组辅助电源(+24V, COM) (+10V, GND) 等。具体如下表所示：

信号名称	默认功能	功能注释	机型注释	
数字量输入	X1	SON	伺服使能	SD600E-□-□ SD600E-□-□A 两种机型含有
	X2	ALRS	报警复位	
	X3	PCLR	脉冲偏差计数器清除	
	X4	SPDINV	速度指令方向选择	
	X5	自定义	选配功能(标准机型无)	
	PLX	数字量 X 公共端	接+24V 或 COM	
数字量输出	Y1	SRDY	伺服准备好输出信号	SD600E-□-□A 两种机型含有
	Y2	BRKR	电磁刹车输出信号	
	Y3	ALM	故障输出信号	
	PLY	数字量 Y 公共端	接+24V 或 COM	
通讯	A+	RS485+	485 通讯连接端口	
	B-	RS485-		
电源	+24V	辅助电源输出正	最大允许输出范围：	
	COM	辅助电源输出负	+24V, 200mA	
	+10V	辅助电源输出正	最大允许输出范围：	
	GND	辅助电源输出负	+10V, 50mA	
模拟量输入	AI1	模拟量输入通道 1	输入范围：0~±10V 输入范围：0~±10V	SD600E-□-□A 模拟量型含有
	AI2	模拟量输入通道 2		
	GND	模拟量信号地		
模拟量输出	A0	模拟量输出端口，	输出范围：0~+10V	
	GND	模拟量信号地		
位置指令输入	P+	脉冲指令输入 P 组	1. 脉冲指令模式： 脉冲+方向 AB 相正交脉冲 2. 脉冲指令信号： 差分信号输入 开集电极输入	SD600E-□-□ 脉冲型含有
	P-			
	S+	脉冲指令输入 S 组		
	S-			
	PLP	脉冲公共端		

注释：复用端子，即脉冲型机型 P+、P-、S+、S-、PLP，依次对应拟量型+10V、A0、AI1、AI2、GND。

6.2.1 输入输出信号的典型连接实例

(1) 脉冲型：SD600E-□-□

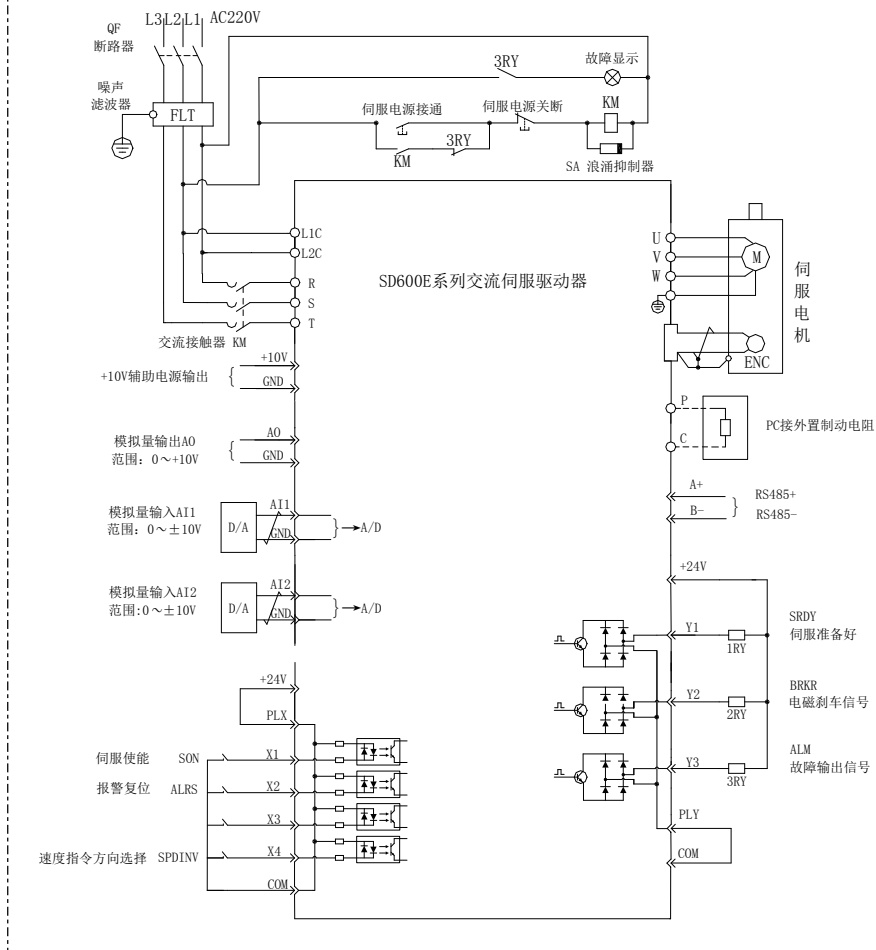


注 1: ⌈ 表示双绞线

注 2: SD600E-S2-R40, SD600E-S2-R75 为单相 AC220V 机型, 输入电源接端子 LC1/LC2/R/S, 不接 T。

SD600E-T2-1R0, SD600E-T2-1R5 兼容单相/三相 AC220V 输入电源。如果使用单相 AC220V, 输入电源接 LC1/LC2, 并接 RST 中任意两个端子均可。

(2) 模拟量型: SD600E-□-□A



注 1: ⌈ 表示双绞线

注 2: SD600E-S2-R40, SD600E-S2-R75 为单相 AC220V 机型, 输入电源接端子 LC1/LC2/R/S, 不接 T。

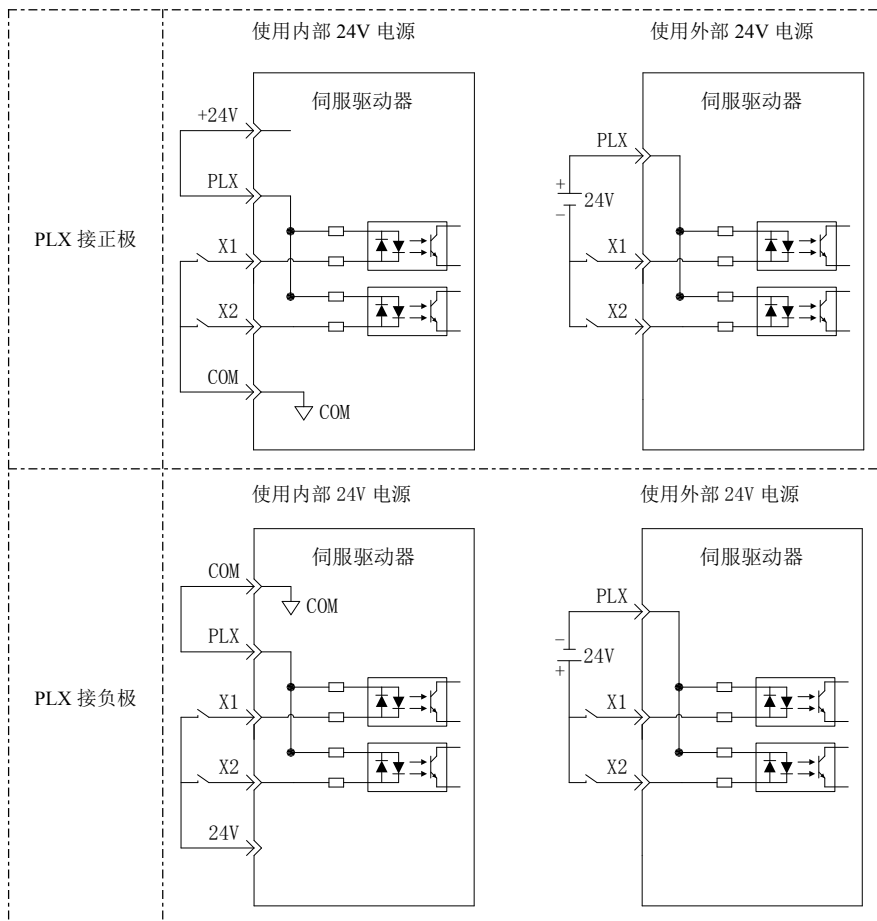
SD600E-T2-1R0, SD600E-T2-1R5 兼容单相/三相 AC220V 输入电源。如果使用单相 AC220V, 输入电源接 LC1/LC2, 并接 RST 中任意两个端子均可。

6.2.2 输入输出信号的接口电路

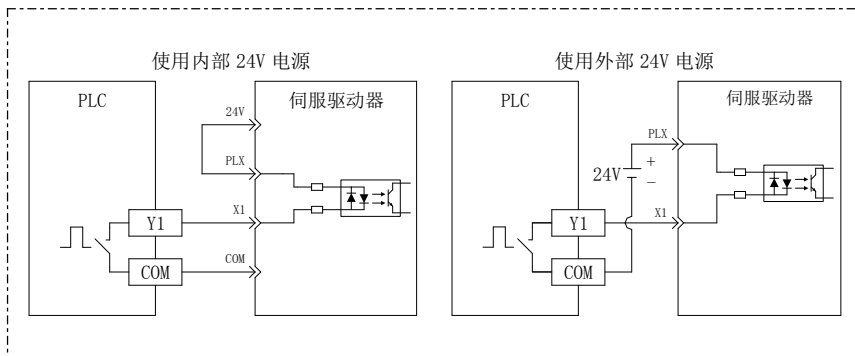
伺服驱动器的输入输出信号以及与控制器的连接实例如下所示。

(1) 数字量输入电路

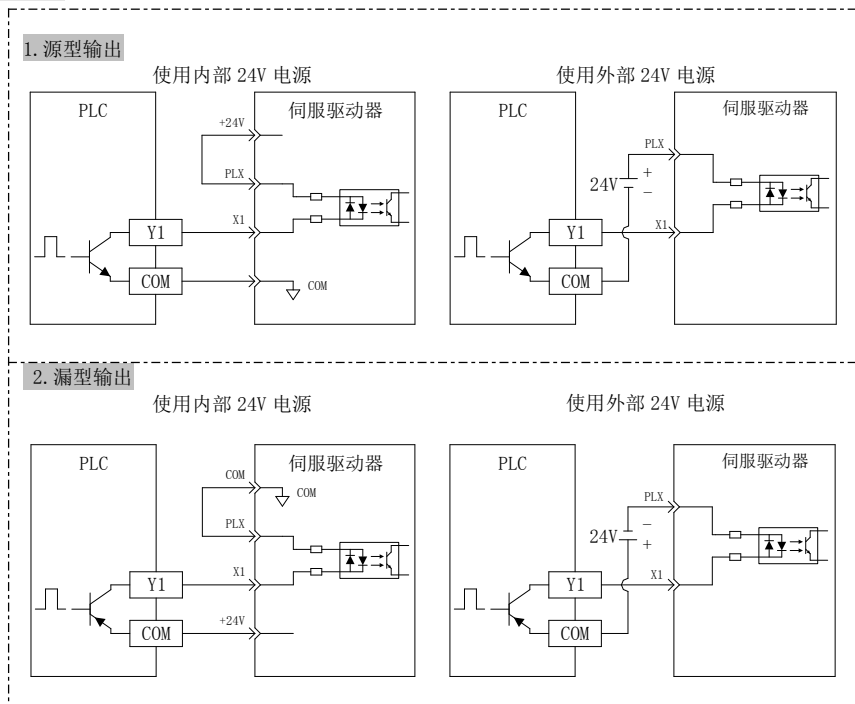
以下对四路数字量输入 X1~X4 端子电路进行说明。每一个 X 端口的功能可供用户规划使用。其工作原理图如下所示，使用以下两种接法均有效。



实例 1. 控制器为继电器输出：



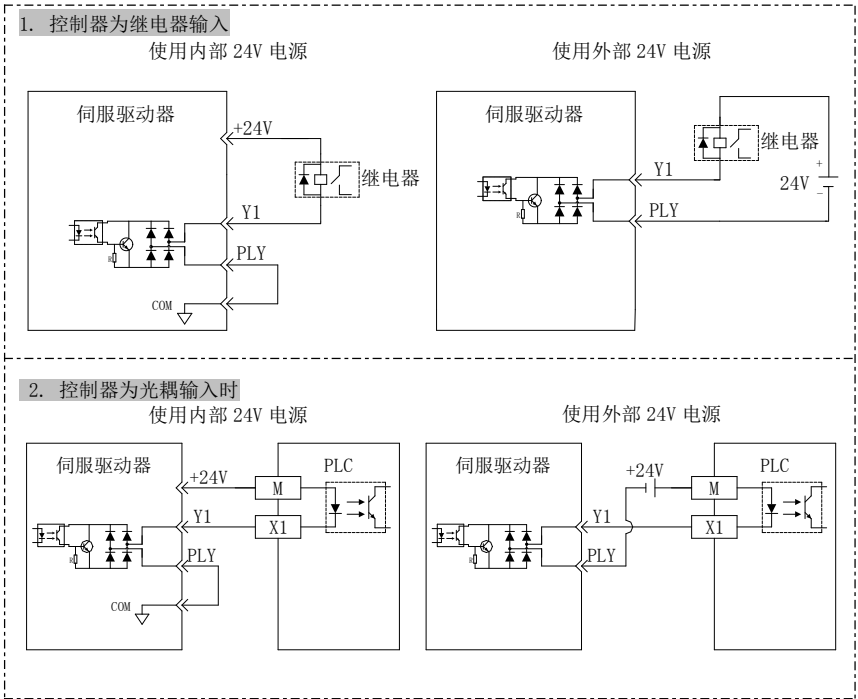
实例 2. 控制器为开集电极输出：



用户在使用外部电源时，请确保电压<30V；否则会损坏伺服驱动器内部光耦。

(2) 数字量输出电路

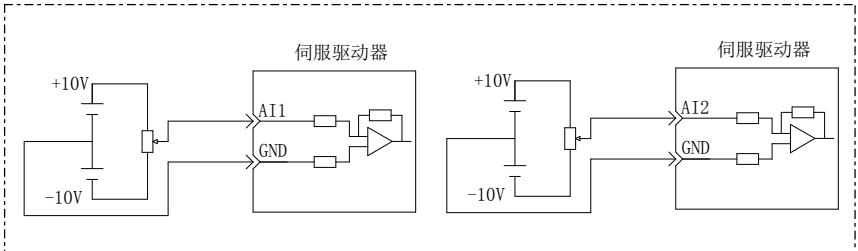
以下对三路数字量输出 Y1~Y3 端子进行说明。每一个 Y 端口的功能可供用户规划使用。其工作原理图及接线如下所示：



- 1、Y1~Y3 容许电流<50mA，用户在使用外部电源时，请确保电压<30V；
- 2、Y1~Y3 驱动电感性负载时，需装上二极管；

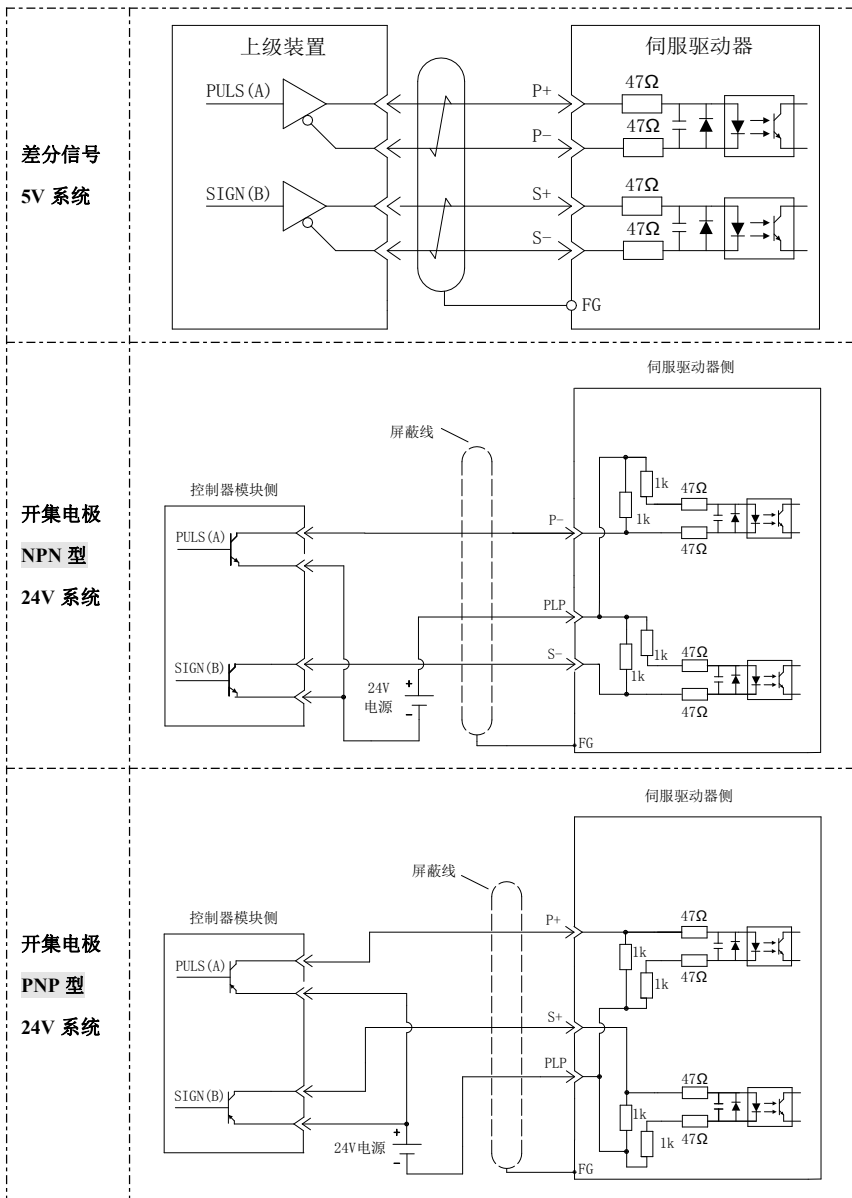
(3) 模拟量输入电路

两路模拟量输入电路：AI1 和 AI2 均为双极性输入，输入电压范围为： $0 \pm 10V$ ，输入阻抗 10K，如图所示：



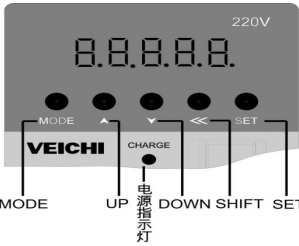
(4) 位置指令输入电路






两组脉冲指令输入电路(即 P+, P-, S+, S-, PLP), 支持控制器输出的差分信号和开集电极信号, 详细操作设置请参照功能码 Pr2. XX。用户根据实际情况, 请参照以下接线, 如图所示:



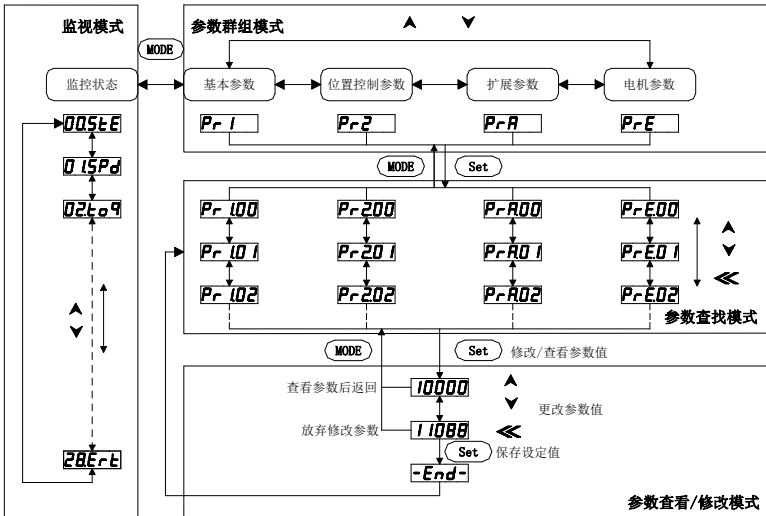
第七章 面板显示及操作

7.1 面板外观及按键功能



符号	功能定义	功能描述
	MODE 键	主菜单，进入参数模式或脱离参数模式及设定模式
	UP 键	上翻键，变更监控码、参数码或设定值
	DOWN 键	下翻键，变更监控码、参数码或设定值
	SHIFT 键	左移键，群组内功能码选择和设定模式下（字符闪烁时），按 SHIFT 键可左移选择较高的设定字符值。
	SET 键	确认键，显示及存储设定值

7.2 参数设定流程



参数设定流程说明:

- (1) 伺服驱动器接通电源时，面板显示当前的驱动器系列“600E”一秒钟，然后进入监控显示模式。
- (2) 在监控模式下，按▲或▼键来翻看监控参数码，显示监控参数码而无键动作，一秒钟后自动进入该参数码的监控显示。
- (3) 在监控模式下，按 MODE 键进入参数群组间模式，按▲或▼键切换群组码，再次按 MODE 键可回到监控模式。在群组间参数模式时，若无键动作，一分钟后自动进入监控参数码的监控显示。
- (5) 在群组参数模式时，通过▲或▼切换需要的群组，按下 SET 键即进入群组内功能码选择。进入群组后，通过▲或▼键切换群组内的功能码，按下 SET 键，系统立即进入设定模式。
- (4) 在群组内功能码选择模式，按<<键进行高低位切换。高位显示时，最高位 LED 数码管小数点亮。




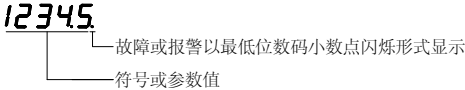

7.3 状态显示

7.3.1 功能参数值更改设定显示

按下 SET 键存储更改设定值时，面板显示器会依设定状态持续显示设定状态符号 1 秒钟。

显示符号	内容说明
	设定值正确存储结束
	该参数须重新上电才可生效
	伺服启动中参数不可修改
	只读参数，不可以修改
	该参数为保留值，不可以修改或者密码输入错误

7.3.2 故障和报警显示

显示内容	内容说明
	伺服驱动器产生故障或报警时，驱动器 5 位 LED 显示故障或报警信息，其显示信息内容格式如下所示：  故障或报警编号 0:故障;E:报警 注: 故障或警告编号范围为 01~FF，具体相应编号对应的故障或报警内容查看相关章节。出现故障或报警后，任意按下面板上五个按键中的一个持续时间约 1 秒后，则故障或报警以最低位数码管小数点一直会闪烁，直到故障或报警消除。
	 故障或报警以最低位数码管小数点闪烁形式显示 符号或参数值
	无故障或报警时，显示“Er. ---”画面。

第八章 维护与检测

8.1 异常诊断与处理措施

我司的伺服驱动器警报等级分为两个级别：

级别 1：故障，即伺服驱动器发生了严重警报，不能正常工作，需停机处理。故障信号对应 Y 端子输出信号为 ALM(需要分配)。

级别 2：警告，即伺服驱动器发生了不是很严重的警报，暂时不会对驱动器造成损坏，但是不及时处理可能演变成级别 1 的故障报警，警告信号对应 Y 端子输出信号为 WARN(需要分配)。

在排除警报原因后，用户可以通过 X 端子 ALRS（需要分配）来清除警报。

8.2 报警显示一览表


(1) 故障显示一览表

故障符号	故障名称	故障内容	故障类型
Er.001	硬件保护	检测到功率器件的短路保护	不可复位
Er.002	HOC	检测到功率器件的过流保护	不可复位
Er.003	AD 初始化故障	AD 模块初始校正异常	不可复位
Er.004	参数存储异常	Eeprom 存储异常故障	不可复位
Er.005	AD 采样模块故障	AD 转换故障(偏差过大或转换超时)	不可复位
Er.006	编码器异常 1	编码器断线故障	不可复位
Er.007	编码器异常 2	编码器运行中异常 (AB 信号受到干扰或异常)	不可复位
Er.008	编码器异常 3	编码器运行中异常 (Z 信号受到干扰或异常)	不可复位
Er.009	欠压	母线电压低于 DC180V	可复位
Er.00A	过压	母线电压高于 DC400V	可复位
Er.00b	系统故障	伺服驱动器的内部故障	不可复位
Er.00c	电机过载	负载超过电机额定的 120%以上超过一定时间	可复位
Er.00d	驱动器过载	负载超过驱动器额定 110%以上超过一定时间	可复位
Er.00E	驱动器过热	伺服驱动器过热	可复位
Er.00F	编码器信号异常	编码器 UVW 信号异常或断线	不可复位
Er.010	过速	电机转速超过电机的最高转速	可复位
Er.011	位置偏差过大	位置偏差超过了位置偏差设定值(Pr.2.18)	可复位

Er.012	X 端子分配故障	多个 X 端子分配了同一功能	不可复位
Er.013	Y 端子分配故障	多个 Y 端子分配了同一功能	不可复位
Er.014	串行通讯超时	通讯未与上级装置连接上	可复位
Er.016	原点回归失败	原点搜索失败	可复位
Er.018	系统不匹配	伺服驱动器和电机的电压等或电流不匹配	不可复位
Er.019	电机 ID 号异常	伺服驱动器不能驱动该 ID 号的电机	不可复位
Er.01A	AD 校正异常	伺服驱动器自动校正模拟量通道偏置	可复位
Er.021	编码器连接故障	电机的 ID 号与实际连接不符合	可复位
Er.023	DSP 工作异常	检测到 DSP 没有工作或未烧写程序	不可复位
Er.031	飞车保护故障	检测到 UVW 电机相序接反	可复位

(2) 警告显示一览表

报警符号	报警名称	报警内容	报警类型
Er.E01	驱动器过热警告	伺服驱动器主回路 (IGBT) 温度将达到过热故障。	警告消除后，LED 报警显示自动消除。
Er.E02	电机过载警告	将达到电机过载反时限曲线。	
Er.E03	驱动器过载警告	将达到伺服驱动器过载反时限曲线。	
Er.E04	位置偏差过大警告	偏差计数器中发出的滞留脉冲超出了警告范围。	
Er.E06	正向超程警告	正向极限开关被按下时动作。	
Er.E07	反向超程警告	反向极限开关被按下时动作。	
Er.E08	紧急制动警告	紧急制动开关被按下时动作。	


 NOTE	<p>1、不可复位警报类型：系统故障排除后，仍然不能通过 X 端子或 Pr7.08 功能码来消除，必须重新上电。</p> <p>2、可复位警报类型：系统故障排除后，能通过 X 端子或 Pr7.08 来清除，不需要重新上电。</p>
--	---

8.3 伺服的维护与检查

伺服系统由很多零部件构成，只有所有零部件正常运作，才可以发挥设备应有的功能。在机械零件和电子零部件中，根据使用条件不同，某些零部件需要进行保养。必须根据使用寿命对其进行定期检查或更换，以确保伺服电机和伺服驱动器能够长时间正常运作。

8.3.1 伺服电机的检修

由于AC 伺服电机不带电刷，因此只需进行日常的简单检修即可。表中的检修时期为大致标准。请根据使用情况、使用环境进行判断，确定最适当的检修时期。

 NOTE	请勿因维护、检修而拆卸伺服电机。拆卸伺服电机时，请与本公司代理商或技术支持联系。
---	---

检查项目	检查时间	检查、保养要领	备注
振动与声音	每天	根据触觉和听觉判断	有无异常声响
外观检修	根据污损情况	用布拭擦或用气枪清扫	
绝缘电阻测量	至少每年一次	切断与伺服单元的连接，用500V兆欧表测量绝缘电阻。电阻值超过10MΩ则为正常	当为10MΩ以下时，请与本公司的维修部门联系。
油封的更换	至少每5000小时一次	请与本公司的代理商或技术支持联系	仅限带油封的伺服电机
综合检修	至少20000小时或5年一次		

8.3.2 伺服驱动器的检修

伺服驱动器单元不必进行日常检修，每年至少检修一次。

检修项目	检修时间	检修、保养要领	处理方法
外观检修	至少每年一次	不得有废弃物、灰尘、油迹等	用布拭擦或用气枪清扫
螺丝的松动		接线板、连接器安装螺丝等不得有松动	请进一步紧固

8.5.3 伺服单元内部部件更换的大致标准

电气、电子部件会发生机械性磨损及老化。为了确保安全，请定期进行检修。

另外，请以下表的“标准更换年限”为大致标准，与本公司代理店或营业所联系。我们将在查询后，判断是否需要更换零件。由本公司维修的伺服单元，其用户参数已被调回到出厂时的设定。请务必在运行之前重新设定为使用时的用户参数。

零部件名称	标准更换年限	使用条件
冷却风扇	4~5 年	<ul style="list-style-type: none"> ● 环境温度：年平均 30℃ ● 负载率：80%以下 ● 运行率：20 小时以下/日
平滑电容	7~8 年	
继电器	实际使用情况而定	
保险丝	10 年	
印刷电路板上的铝电解电容	5 年	

第九章 功能参数

<p>控制模式说明</p> <p>P——位置控制 S——速度控制 T——转矩控制</p>	<p>参数定义</p> <p>Pr1.XX 群组 1: 基本参数 Pr2.XX 群组 2: 位置控制参数 Pr3.XX 群组 3: 速度控制参数 Pr4.XX 群组 4: 转矩控制参数 Pr5.XX 群组 5: 调谐参数 Pr6.XX 群组 6: 输入输出设定参数 Pr7.XX 群组 7: 辅助功能参数 Pr8.XX 群组 8: 通讯参数 Pr9.XX 群组 9: 内部多段位置控制参数 PrA.XX 群组 A: 内部多段速度控制参数 PrE.XX 群组 E: 电机参数</p>
<p>参数属性</p> <p>(○): 随时设定、立即生效 (●): 随时设定、重新上电生效 (□): 停机设定、立即生效 (■): 停机设定、重新上电生效</p>	

Pr1.XX: 基本参数

参数 码号	参数说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr1.00	控制模式选择	1	0:速度控制模式 1:位置控制模式 2:转矩控制模式 3:速度/位置控制模式 4:速度/转矩控制模式 5:位置/转矩切换模式	□	P S T	0x0100
Pr1.01	内部 SON 指令设定	0	0: 内部 Son 无效 1: 内部使能伺服(掉电不保存,按组合键(▲+▼)停机)	○	P S T	0x0101
Pr1.02	旋转方向选择	0	0: 以 CCW 方向为正转方向 1: 以 CW 方向为正转方向	■	P S T	0x0102
Pr1.03	驱动器初始监控显示设定	0	0~28	○	P S T	0x0103
Pr1.04	伺服 Off 或超程时停车方式	1	0: 伺服 OFF 时,自由停车; 超程时,零速停车。 1: 伺服 OFF 减速停车(减速时间 Pr1.05 设定) 超程时,减速停车(减速时间 Pr1.06 设定)	□	P S T	0x0104
Pr1.05	伺服 Off 时减速时间	500	2~10000ms	□	P S T	0x0105
Pr1.06	超程时减速时间	200	2~10000ms	□	P S T	0x0106
Pr1.08	电磁刹车信号开启延时时间	0	0~10000ms	○	P S T	0x0108
Pr1.09	电磁刹车信号关闭延时时间	0	0~10000ms	○	P S T	0x0109

Pr1.10	外部输入脉冲数指令清零	0	0:无动作 1:清除 19. CP 和 20. CPv 数值, 置 1 后自动清零	○	P	0x010A
--------	-------------	---	--	---	---	--------

Pr2. XX 位置控制参数

参数 码号	参数说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr2.00	位置控制模式指令源选择	0	0:外部脉冲指令 (Pt) 1:内部多段指令 (Pr)	□	P	0x0200
Pr2.01	外部脉冲指令输入形式选择	0	0:脉冲(P)+方向(N) 正逻辑 1:脉冲(P)+方向(N) 负逻辑 2: AB 相正交脉冲 正逻辑 3: AB 相正交脉冲 负逻辑	■	P	0x0201
Pr2.02	内部位置指令多段执行选择	0	0:从第 1 段位置运行到第 16 段, 循环 1:从第 1 段位置运行到第 16 段, 不循环 2:外部 X 端子切换 3:寻标定长控制	□	P	0x0202
Pr2.03	内部位置余量处理方式(仅 Pr2.02=0 或 1 有效)	0	0: 从第 1 段位置重新开始 1: 继续运行未走完的位置	□	P	0x0203
Pr2.04	内部位置 S 型平滑指令正转加/减速时间	100	2~10000ms	□	P	0x0204
Pr2.05	内部位置 S 型平滑指令反转加/减速时间	100	2~10000ms	□	P	0x0205
Pr2.06	位置 S 平滑曲线中的加减速平滑时间	10	0~1000ms	□	P	0x0206
Pr2.07	外部脉冲平滑滤波	0	0~6500ms	□	P	0x0207
Pr2.08	电子齿轮分子 1	1	1~32767	○	P	0x0208
Pr2.09	电子齿轮分子 2	1	1~32767	○	P	0x0209
Pr2.10	电子齿轮分子 3	1	1~32767	○	P	0x020A
Pr2.11	电子齿轮分子 4	1	1~32767	○	P	0x020B
Pr2.12	电子齿轮分母	1	1~32767	○	P	0x020C
Pr2.13	定位完成接近信号幅度	20	1~65535Pulse	□	P	0x020D
Pr2.14	定位完成幅度	10	0~65535Pulse	□	P	0x020E
Pr2.15	偏差清除动作选择 (外部 X 端子)	0	0:通过 CLR 上升沿清除 1:通过 CLR 低电平清除 2:高电平清除 3:通过 CLR 下降沿清除	□	P	0x020F

Pr2.16	位置偏差清除选择	1	0:只在故障时清除偏差 1:故障/伺服Off时清除偏差 2:不清除偏差	<input type="checkbox"/>	P	0x0210
Pr2.17	位置偏差跟随警告值	65535	10~65535 Pulse	<input type="checkbox"/>	P	0x0211
Pr2.18	位置偏差跟随故障值	65535	1~65535 Pulse	<input type="checkbox"/>	P	0x0212
Pr2.19	原点回归功能使能控制	0	0: 关闭原点回归功能; 1: 通过 X 端子 ORGS 信号来使能原点回归功能; 2: 上电后立即启动原点回归功能; 3: 立即进行原点搜索	<input type="radio"/>	P	0x0213
Pr2.20	原点检测器种类及寻找方向设定	0	0:正向回零,且减速点为原点开关; 1:反向回零,且减速点为原点开关; 2:正向回零,且减速点为电机编码器 Z 信号; 3:反向回零,且减速点为电机编码器 Z 信号; 4:正向回零,且减速点为原点开关,原点为电机编码器 Z 信号; 5:反向回零,且减速点为原点开关,原点为电机编码器 Z 信号; 6:正向回零,减速点为正向限位开关,原点为原点开关 7:负向回零,减速点为负向限位开关,原点为原点开关	<input type="checkbox"/>	P	0x0214
Pr2.21	第一高速原点回归速度设定	100	0~2000rpm	<input type="checkbox"/>	P	0x0215
Pr2.22	第二低速原点回归速度设定	10	0~500rpm	<input type="checkbox"/>	P	0x0216
Pr2.23	原点回归加减速时间	1000	10~1000ms	<input type="checkbox"/>	P	0x0217
Pr2.24	原点回归时间设定	65535	1~65535ms	<input type="checkbox"/>	P	0x0218
Pr2.25	原点回归完成后,伺服是否立即使能	0	0: 不使能 1: 使能	<input type="checkbox"/>	P	0x0219
Pr2.26	原点回归脉冲补偿当量	1	1~500Pulse	<input type="radio"/>	P	0x021A
Pr2.29	混合控制模式下,速度或扭矩模式切换到位置模式平滑时间	50	2~10000ms	<input type="radio"/>	P	0x021D

Pr2.40	内部位置指令控制模式	0	0:相对位置 1:绝对位置	<input type="radio"/>	P	0x0228
Pr2.41	定长长度 1(脉冲)	0	0~1000 万	<input type="checkbox"/>	P	0x0229
Pr2.42	定长长度 2(脉冲)	1000	0~10000 个	<input type="checkbox"/>	P	0x022A
Pr2.43	寻标加速时间	200	2~3000ms	<input type="checkbox"/>	P	0x022B
Pr2.44	寻标减速时间	500	2~3000ms	<input type="checkbox"/>	P	0x022C
Pr2.45	寻标速度	200	2~3000rpm	<input type="checkbox"/>	P	0x022D
Pr2.46	滑动补偿速度	0.00	0.0~100.00rpm (为 0 时补偿无效)	<input type="checkbox"/>	P	0x022E
Pr2.47	滑动补偿长度阈值(脉冲)	50	10~1000	<input type="checkbox"/>	P	0x022F
Pr2.48	寻标极限长度(脉冲)	3	1~1200 万	<input type="checkbox"/>	P	0x0230
Pr2.49	寻标最短长度 1(脉冲)	0	0~1000 万	<input type="radio"/>	P	0x0231
Pr2.50	寻标最短长度 2(脉冲)	1000	0~10000 个	<input type="radio"/>	P	0x0232
Pr2.51	寻标极限长度 1(脉冲)	0	0~10000 个	<input type="checkbox"/>	P	0x0233
Pr2.52	色标信号触发沿选择	0	0: 上升沿有效 1: 下降沿有效	<input type="checkbox"/>	P	0x0234
Pr2.53	色标信号响应滤波深度	1	0:关闭滤波 1:滤波时间 125us 2:滤波时间 250us 3:滤波时间 375us 4:滤波时间 500us	<input type="checkbox"/>	P	0x0235

Pr3. XX: 速度控制参数:

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr3.00	速度控制模式指令源选择	0	0:内部数字给定/通讯给定 1:模拟量 AI1 给定 2:模拟量 AI2 给定 3:内部速度指令切换	<input type="checkbox"/>	S	0x0300
Pr3.01	内部多段速选择	0	0:多段速自动切换, 循环 1:多段速自动切换, 不循环 2:多段速外部 X 端子切换	<input type="checkbox"/>	S	0x0301
Pr3.02	速度 S 型平滑指令加速时间常数	100	2~10000ms	<input type="checkbox"/>	S	0x0302
Pr3.03	速度 S 型平滑指令减速时间常数	100	2~10000ms	<input type="checkbox"/>	S	0x0303
Pr3.04	速度 S 型平滑曲线的加减速平滑常数	10	0~1000ms	<input type="checkbox"/>	S	0x0304
Pr3.05	速度指令加减速平滑常数 (低通平滑滤波)	0.0	0~1000.0ms	<input type="checkbox"/>	S	0x0305

Pr3.06	模拟最大输入(10V)对应的速度指令	3000	0~10000rpm	<input type="checkbox"/>	S	0x0306
Pr3.07	模拟速度指令零位固定值	10	0~300rpm	<input type="checkbox"/>	S	0x0307
Pr3.08	零速信号输出值	10	0~100rpm	<input type="checkbox"/>	P S T	0x0308
Pr3.09	旋转信号输出值	10	0~1000rpm	<input type="checkbox"/>	P S T	0x0309
Pr3.10	速度接近门限	100	10~3000rpm	<input type="checkbox"/>	S	0x030A
Pr3.11	速度到达门限	20	1~3000rpm	<input type="checkbox"/>	S	0x030B
Pr3.12	电机运行最高转速设定	机型 确定	0~9000rpm(关联电机最高转速)	<input type="checkbox"/>	P S T	0x030C
Pr3.13	速度指令方向选择	0	0:与默认指令方向相同 1:与默认指令方向相反	<input type="radio"/>	S	0x030D
Pr3.14	速度检测滤波器系数	0	0~8	<input type="radio"/>	P S T	0x030E

Pr4. XX: 转矩控制参数:

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr4.00	转矩控制模式指令源选择	0	0:内部数字给定(Pr4.01) 1:模拟量 AI1 给定 2:模拟量 AI2 给定	<input type="checkbox"/>	T	0x0400
Pr4.01	内部数字转矩指令设定值	100.0	0~±300.0%	<input type="radio"/>	T	0x0401
Pr4.02	转矩控制时的速度限幅值	1000	0~5000rpm	<input type="radio"/>	T	0x0402
Pr4.03	转矩指令平滑常数	0.0	0.0~1000.0ms	<input type="checkbox"/>	T	0x0403
Pr4.04	模拟最大输入(10V)对应的转矩指令	100	0~300%	<input type="checkbox"/>	T	0x0404
Pr4.05	位置控制、速度控制、转矩控制时转矩限制选择	0	0:内部限制[Pr5.27~Pr5.28] 1:模拟量 AI1 限制 (同时受限于 Pr5.27/Pr5.28) 2:模拟量 AI2 限制 (同时受限于 Pr5.27/Pr5.28)	<input type="checkbox"/>	P S T	0x0405
Pr4.06	转矩指令方向选择	0	0:与默认方向相同 1:与默认方向相反	<input type="radio"/>	T	0x0406
Pr4.07	转矩控制速度限制来源	0	0:内部速度限制(Pr4.02) 1:外部模拟量速度限制	<input type="checkbox"/>	T	0x0407
Pr4.08	外部模拟量速度限制选择	0	0:模拟量 AI1 给定 1:模拟量 AI2 给定	<input type="checkbox"/>	T	0x0408

Pr5. XX: 增益参数

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr5.00	位置控制调节器比例增益 1	20.0	1.0~2000.0 Hz	○	P	0x0500
Pr5.01	速度环调节器比例增益 1	150.0	0.1~3000.0 Hz	○	P S	0x0501
Pr5.02	速度环积分时间 1	25.0	0.1~3000.0 ms	○	P S	0x0502
Pr5.03	位置控制调节器比例增益 2	40.0	1.0~2000.0 Hz	○	P	0x0503
Pr5.04	速度环调节器比例增益 2	150.0	0.1~3000.0 Hz	○	P S	0x0504
Pr5.05	速度环积分时间 2	20.0	0.1~3000.0 ms	○	P S	0x0505
Pr5.06	位置控制调节器前馈增益	0.0	0.0~100.0 %	○	P	0x0506
Pr5.07	位置控制前馈增益平滑常数	5	2~100 ms	○	P	0x0507
Pr5.08	两段增益切换选择	0	0: 固定到第 1 增益 1: 固定到第 2 增益 2: X 端子切换 (G-SEL) 3: 位置脉冲差为切换条件, 切换阈值为 Pr5.09 4: 速度指令为切换条件, 切 换阈值为 Pr5.10 5: 扭矩指令为切换条件, 切 换阈值为 Pr5.12	□	P S	0x0508
Pr5.09	两段增益切换选择-位置脉冲偏差	30	0~65535 Pulse	□	P	0x0509
Pr5.10	两段增益切换选择-速度指令	100	0~65535 rpm	□	P S	0x050A
Pr5.12	两段增益切换选择-扭矩指令	20.0	0~300.0 %	□	P S	0x050C
Pr5.13	增益等待时间 1	0	0~10000 ms	○	P S	0x050D
Pr5.14	增益切换时间 1	0	0~10000 ms	○	P S	0x050E
Pr5.15	增益等待时间 2	0	0~10000 ms	○	P S	0x050F
Pr5.16	增益切换时间 2	0	0~10000 ms	○	P S	0x0510
Pr5.17	速度环的控制方式	0	0: PI 控制 1: P-PI 切换控制	□	P S	0x0511
Pr5.18	P-PI 切换控制条件选择	1	0: 外部 X 端子开关切换 1: 内部扭矩指令 2: 速度指令 3: 脉冲偏差	□	P S	0x0512
Pr5.19	内部扭矩指令切换 P-PI 条件	30.0	0.0~300.0 %	□	P S	0x0513
Pr5.20	速度指令切换 P-PI 条件	0	0~9000 rpm	□	P S	0x0514
Pr5.22	位置偏差脉冲切换 P-PI 条件	0	0~65535 Pulse	□	P	0x0516
Pr5.25	正转紧急制动转矩限制	100.0	0.0%~300.0%	□	P S T	0x0519

Pr5.26	反转紧急制动转矩限制	100.0	0.0%~300.0%	<input type="checkbox"/>	P S T	0x051A
Pr5.27	驱动器最大正转转矩限制	300.0	0.0%~300.0%	<input type="checkbox"/>	P S T	0x051B
Pr5.28	驱动器最大反转转矩限制	300.0	0.0%~300.0%	<input type="checkbox"/>	P S T	0x051C
Pr5.29	负载惯量/电机惯量	1.00	0.01~100.00	<input type="checkbox"/>	P S T	0x051D
Pr5.31	机械共振频率检测开关	0	0: 关闭 1: 开启(掉电不存储)	<input type="radio"/>	P S	0x051F
Pr5.32	第1机械共振频率	-	50~2000 Hz(只读)	-	P S	0x0520
Pr5.33	第2机械共振频率	-	50~2000 Hz(只读)	-	P S	0x0521
Pr5.34	第1组陷波器频率	2000	50~2000 Hz(2000时关闭)	<input type="radio"/>	P S	0x0522
Pr5.35	第1组陷波器宽度等级	2	0-20	<input type="radio"/>	P S	0x0523
Pr5.36	第1组陷波器深度等级	2	0~99	<input type="radio"/>	P S	0x0524
Pr5.37	第2组陷波器频率	2000	50~2000 Hz(2000时关闭)	<input type="radio"/>	P S	0x0525
Pr5.38	第2组陷波器宽度等级	2	0-20	<input type="radio"/>	P S	0x0526
Pr5.39	第2组陷波器深度等级	2	0~99	<input type="radio"/>	P S	0x0527

Pr6. XX: 输入输出参数

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr6.00	X端子输入响应滤波时间设定	2	0~20ms	<input type="radio"/>	P S T	0x0600
Pr6.01	X端子电平逻辑	11111	00000~11111 0: 低电平有效 1: 高电平有效	<input type="radio"/>	P S T	0x0601
Pr6.02	X1功能规划	1	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0602
Pr6.03	X2功能规划	2	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0603
Pr6.04	X3功能规划	3	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0604
Pr6.05	X4功能规划	4	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0605
Pr6.06	X5功能规划	5	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0606
Pr6.12	AI1采样调偏	0.0	-1.000~1.000V	<input type="radio"/>	P S T	0x060C
Pr6.13	AI2采样调偏	0.0	-1.000~1.000V	<input type="radio"/>	P S T	0x060D
Pr6.15	AI1零点死区设定	0.5	0.0~100.0%	<input type="radio"/>	P S T	0x060F
Pr6.16	AI2零点死区设定	0.5	0.0~100.0%	<input type="radio"/>	P S T	0x0610
Pr6.18	模拟量AI1输入滤波时间	2	0~10000ms	<input type="radio"/>	P S T	0x0612
Pr6.19	模拟量AI2输入滤波时间	2	0~10000ms	<input type="radio"/>	P S T	0x0613
Pr6.21	Y端子电平逻辑	111	000~111 0: 低电平有效 1: 高电平有效	<input type="radio"/>	P S T	0x0615
Pr6.22	Y1功能规划	1	0~99	<input type="radio"/>	P S T	0x0616

Pr6.23	Y2 功能规划	2	0~99	○	P S T	0x0617
Pr6.24	Y3 功能规划	12	0~99	○	P S T	0x0618
Pr6.28	Y1 有效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x061C
Pr6.29	Y1 无效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x061D
Pr6.30	Y2 有效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x061E
Pr6.31	Y2 无效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x061F
Pr6.32	Y3 有效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x0620
Pr6.33	Y3 无效延时时间	0	0~1000ms	○	P S T	0x0621
Pr6.34	A0 输出调偏	0	-1000~1000mV	□	P S T	0x0622
Pr6.36	A0 功能选择	0	0: 电机转速 1: 速度指令 2: 转矩指令	○	P S T	0x0624
Pr6.38	模拟量输入零点偏置自调整	0	0: 关闭偏置自动调整 1: 启用 AI1 偏置自动调整 2: 启用 AI2 偏置自动调整	□	P S T	0x0626
Pr6.39	强制数字量输出	000	000~111	□	P S T	0x0627
Pr6.40	内部或外部 X 端子切换	0	0: 使用外部 X 端子 1: 使用内部 X 端子	□	P S T	0x0628
Pr6.41	内部 X 端子高低电平设定	00000	00000~11111	○	P S T	0x0629

X 端子功能:

设定值	名称	功能名	说明	触发方式	运行模式
0	Disable	功能无效			
1	SON	伺服使能	OFF: 伺服电机使能禁止 ON: 伺服电机上电使能	电平触发	P S T
2	ALRS	报警复位	对故障排除后, 可复位故障复位	沿触发	P S T
3	PCLR	位置控制脉冲偏差计数器清零	触发方式见 Pr2.15	电平/ 沿触发	P
4	SPDINV	速度指令方向选择	OFF: 与默认指令方向相同 ON: 与默认指令方向相反	电平触发	S
5	CMD1	内部指令 bit0	位置控制模式时, 此信号为多段位置选择功能; 速度控制模式时, 此信号为多段速度选择功能	电平触发	P S
6	CMD2	内部指令 bit1		电平触发	P S
7	CMD3	内部指令 bit2		电平触发	P S
8	CMD4	内部指令 bit3		电平触发	P S

9	PCTRG	内部位置指令触发 (Pr2.02=2 时有效)	多段位置触发条件(配合外部 X 切换内部多段位置指令时使用)	沿 触发	P									
10	MSEL	控制模式切换	用于混合控制模式的切换	电平 触发	P S T									
11	ZCLAMP	模拟速度指令零位 固定使能信号	ON: 零位固定功能使能 OFF: 零位固定功能禁止	电平 触发	S									
12	INH	脉冲禁止	ON: 禁止指令脉冲输入 OFF: 允许指令脉冲输入	电平 触发	P									
13	P-OT	禁止正向驱动	当机械运动超过可移动范围, 进入超程防止功能: ON: 禁止正向驱动 OFF: 允许正向驱动	电平 触发	P S T									
14	N-OT	禁止反向驱动	当机械运动超过可移动范围, 进入超程防止功能: ON: 禁止反向驱动 OFF: 允许反向驱动	电平 触发	P S T									
15	保留													
16	保留													
17	JOGCMD+	正向点动	ON: 按照给定指令旋转 OFF: 运行指令停止输入	电平 触发	S									
18	JOGCMD-	负向点动	ON: 按照给定指令旋转 OFF: 运行指令停止输入	电平 触发	S									
19	GEAR1	电子齿轮分子 选择 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GEAR2</th> <th>GEAR1</th> <th>电子齿 轮分子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Pr2.08</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Pr2.09</td> </tr> </tbody> </table>	GEAR2	GEAR1	电子齿 轮分子	0	0	Pr2.08	0	1	Pr2.09	电平 触发	P
GEAR2	GEAR1	电子齿 轮分子												
0	0	Pr2.08												
0	1	Pr2.09												
20	GEAR2	电子齿轮分子 选择 2	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Pr2.10</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Pr2.11</td> </tr> </tbody> </table>	1	0	Pr2.10	1	1	Pr2.11	电平 触发	P			
1	0	Pr2.10												
1	1	Pr2.11												
21	GainSel	两段增益切换	OFF: 第 1 增益 ON: 第 2 增益	电平 触发	P S									
22	PCNT	P/PI 控制切换	ON: 速度控制环为 P 控制 OFF: 速度控制环为 PI 控制	电平 触发	P S									
23	ORGP	原点开关信号	OFF: 没有触碰到原点开关 ON: 触碰到原点开关	电平 触发	P S T									
24	ORGS	原点回零启用信号	OFF: 禁止原点回归功能 ON: 启用原点回归功能	沿 触发	P S T									
25	TRQINV	转矩指令反向	OFF: 与默认转矩指令方向相同 ON: 与默认转矩指令方向相反	电平 触发	T									
26	INPOSEN	内部位置指令触发 (Pr2.02=0 或 1 时有效)	多段位置触发条件	电平 触发	P									

29	MARKEN	色标功能触发 (Pr2.02 = 3 时有效)	触发寻标定长功能	沿触发	P
30	EMEBAK	外部紧急制动	OFF: 外部紧急制动无效 ON: 紧急内部制动有效	电平 触发	P S T

Y 端子功能:

设定值	名称	功能名	说明	运行模式
0	Disable			
1	SRDY	伺服准备好	伺服状态准备好, 可以接收 S-ON 信号: 有效: 伺服准备好 无效: 伺服未准备好	P S T
2	BRKR	电磁刹车输出	电磁刹车信号输出: 有效: 解除电磁刹车 无效: 启用电磁刹车	P S T
3	TGON	电机旋转输出	伺服电机旋转时输出信号: 有效: 电机旋转信号有效 无效: 电机旋转信号无效	P S T
4	ZS	零速信号	伺服电机停止转动时输出的信号: 有效: 电机转速为零 无效: 电机转速不为零	P S T
5	V_Near	速度接近	速度控制, 伺服电机速度与速度指令之差绝对值小于速度偏差设定值 Pr3.10 时有效	S
6	V_CMP	速度到达	速度控制, 伺服电机速度与速度指令之差绝对值小于速度偏差设定值 Pr3.11 时有效	S
7	P_Near	位置接近	位置控制模式时, 位置偏差脉冲到达定位完成接近信号幅度 Pr2.13 设定值内时有效	P
8	P_CMP	位置到达	位置控制模式时, 位置偏差脉冲到达定位完成幅度 Pr2.14 的设定值内时有效	P
9	T_Limt	扭矩限制信号	扭矩限制的确认信号: 有效: 电机扭矩受限 无效: 电机扭矩不受限	P S T
10	V_Limt	转速限制信号	扭矩控制时, 速度受限的确认信号: 有效: 电机转速受限 无效: 电机转速不受限	T
11	WAR	警告输出信号	检测到警告时状态信号有效	P S T
12	ALM	故障输出信号	检测到故障时状态信号有效	P S T
13	ORGC	原点回归完成信号	无效: 未使能原点回归功能或者原点回归功能使用后, 回归原点失败; 有效: 使能原点回归功能后, 回归原点成功	P S T
14	INTF	中断定长完成	无效: 设定的长度未完成 有效: 设定的长度完成	P

15	PCMD_OK	指令完成	内部位置控制模式时，每段位置发送完成后有效。	P
16	PMC_OK	运动完成	内部位置控制模式时，每段位置发送完成，并且定位完成后有效。	P
17	INTFFAIL	中断定长失败	无效：中断定长未到达极限值 有效：中断定长到达寻标极限值	P

Pr7. XX: 辅助功能参数

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr7.00	点动功能	JOGEN	-	○	P S T	0x0700
Pr7.01	点动速度设定	100	5~3000rpm(与最高转速关联)	○	P S T	0x0701
Pr7.02	驱动器过载警告设置	80	20~100%	○	P S T	0x0702
Pr7.03	电机过载警告设置	80	20~100%	○	P S T	0x0703
Pr7.04	驱动器过温警告点	机型 确定	40~Pr7.05, S2 机型默认 80, T2 机型默认 85(单位℃)	■	P S T	0x0704
Pr7.05	驱动器过温故障点	机型 确定	Pr7.04~100, S2 机型默认 85, T2 机型默认 90(单位℃)	■	P S T	0x0705
Pr7.06	风扇控制	1	0: 伺服 ON 时风扇运行与温度相关 (模块温度超过 45℃时风扇运 转, 低于 40℃时风扇停转); 伺服 OFF 时, 风扇停止运转。 1: 伺服 ON 时风扇运转; 伺服 OFF 时风扇运行与温度相关 (模块温度超过 45℃时风扇运 转, 低于 40℃时风扇停止) 2: 上电即风扇运转	○	P S T	0x0706
Pr7.07	故障显示选择	0	0: 查看最近第 1 次故障 1: 查看最近第 2 次故障 2: 查看最近第 3 次故障 3: 查看最近第 4 次故障	○	P S T	0x0707
Pr7.08	系统参数初始化	0	0: 无操作 1: 清除故障记录 2: 恢复出厂设定	■	P S T	0x0708
Pr7.09	软件复位	0	0: 无操作 1: 系统软件复位一次	□	P S T	0x0709
Pr7.10	故障复位	0	0: 无操作 1: 故障复位, 执行一次	□	P S T	0x070A
Pr7.11	厂家密码 1, 该保留参数对 用户可见, 上电后清零	0	0~65535	□	P S T	0x070B

Pr7.12	厂家密码 2, 该保留参数对用户可见, 上电后清零	0	0~65535	□	P S T	0x070C
Pr7.25	飞车保护时间	0.300	0.000~5.000S (设置 0 时保护关闭)	○	P S T	0x0719
Pr7.26	飞车保护阀值	500	100~3000rpm	○	P S T	0x071A

Pr8. XX: 通讯参数:

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr8.00	485 通信站号设定	1	1~254	○	P S T	0x0800
Pr8.01	Modbus 通信模式选择	0	0: RTU 模式 1: ASCII 模式	○	P S T	0x0801
Pr8.02	485 通信传输率	2	0: 4800 bps 1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps 4: 57600 bps 5: 115200 bps	■	P S T	0x0802
Pr8.03	通信数据格式	0	0: 8 位数据, 无校验, 1 位停止位 1: 8 位数据, 奇校验, 1 位停止位 2: 8 位数据, 偶校验, 1 位停止位 3: 8 位数据, 无校验, 2 位停止位 4: 8 位数据, 奇校验, 2 位停止位 5: 8 位数据, 偶校验, 2 位停止位	■	P S T	0x0803
Pr8.04	通讯断线动作模式	0	0: 警告并维持继续运转 1: 报故障且停止运转	○	P S T	0x0804
Pr8.05	通讯超时设定	0	0~20S (为 0 时通讯超时功能关闭)	○	P S T	0x0805

Pr9. XX: 内部多段位置

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
Pr9.00	内部位置指令 1 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0900
Pr9.01	内部位置指令 1 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0901
Pr9.02	内部位置指令 1 移动速度	1000	1~3000 rpm(与最大转速关联)	○	P	0x0902
Pr9.03	第 1 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0903
Pr9.04	内部位置指令 2 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0904
Pr9.05	内部位置指令 2 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0905
Pr9.06	内部位置指令 2 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0906

Pr9.07	第2段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0907
Pr9.08	内部位置指令3的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0908
Pr9.09	内部位置指令3的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0909
Pr9.10	内部位置指令3移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x090A
Pr9.11	第3段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x090B
Pr9.12	内部位置指令4的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x090C
Pr9.13	内部位置指令4的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x090D
Pr9.14	内部位置指令4移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x090E
Pr9.15	第4段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x090F
Pr9.16	内部位置指令5的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0910
Pr9.17	内部位置指令5的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0911
Pr9.18	内部位置指令5移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0912
Pr9.19	第5段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0913
Pr9.20	内部位置指令6的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0914
Pr9.21	内部位置指令6的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0915
Pr9.22	内部位置指令6移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0916
Pr9.23	第6段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0917
Pr9.24	内部位置指令7的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0918
Pr9.25	内部位置指令7的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0919
Pr9.26	内部位置指令7移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x091A
Pr9.27	第7段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x091B
Pr9.28	内部位置指令8的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x091C
Pr9.29	内部位置指令8的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x091D
Pr9.30	内部位置指令8移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x091E
Pr9.31	第8段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x091F
Pr9.32	内部位置指令9的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0920
Pr9.33	内部位置指令9的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0921
Pr9.34	内部位置指令9移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0922
Pr9.35	第9段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0923
Pr9.36	内部位置指令10的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0924
Pr9.37	内部位置指令10的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0925
Pr9.38	内部位置指令10移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0926
Pr9.39	第10段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0927
Pr9.40	内部位置指令11的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0928
Pr9.41	内部位置指令11的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0929

Pr9.42	内部位置指令 11 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x092A
Pr9.43	第 11 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x092B
Pr9.44	内部位置指令 12 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x092C
Pr9.45	内部位置指令 12 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x092D
Pr9.46	内部位置指令 12 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x092E
Pr9.47	第 12 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x092F
Pr9.48	内部位置指令 13 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0930
Pr9.49	内部位置指令 13 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0931
Pr9.50	内部位置指令 13 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0932
Pr9.51	第 13 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0933
Pr9.52	内部位置指令 14 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0934
Pr9.53	内部位置指令 14 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0935
Pr9.54	内部位置指令 14 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x0936
Pr9.55	第 14 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x0937
Pr9.56	内部位置指令 15 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x0938
Pr9.57	内部位置指令 15 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x0939
Pr9.58	内部位置指令 15 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x093A
Pr9.59	第 15 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x093B
Pr9.60	内部位置指令 16 的圈数	0	0~±30000 rev	○	P	0x093C
Pr9.61	内部位置指令 16 的脉冲数	0	0~±9999 Puls	○	P	0x093D
Pr9.62	内部位置指令 16 移动速度	1000	1~3000 rpm	○	P	0x093E
Pr9.63	第 16 段位置完成后等待时间	1.0	0.0~3000.0 S	○	P	0x093F

PrA. XX: 内部多段速度控制参数

参数 码号	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运 行 模 式	通 讯 地 址
PrA.00	内部速度指令寄存器 1	400	0~±5000 rpm	○	S	0x0A00
PrA.01	第 1 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A01
PrA.02	内部速度指令寄存器 2	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A02
PrA.03	第 2 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A03
PrA.04	内部速度指令寄存器 3	-400	0~±5000 rpm	○	S	0x0A04
PrA.05	第 3 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A05
PrA.06	内部速度指令寄存器 4	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A06
PrA.07	第 4 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A07
PrA.08	内部速度指令寄存器 5	800	0~±5000 rpm	○	S	0x0A08
PrA.09	第 5 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A09

PrA.10	内部速度指令寄存器 6	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A0A
PrA.11	第 6 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A0B
PrA.12	内部速度指令寄存器 7	-800	0~±5000 rpm	○	S	0x0A0C
PrA.13	第 7 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A0D
PrA.14	内部速度指令寄存器 8	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A0E
PrA.15	第 8 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A0F
PrA.16	内部速度指令寄存器 9	1200	0~±5000 rpm	○	S	0x0A10
PrA.17	第 9 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A11
PrA.18	内部速度指令寄存器 10	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A12
PrA.19	第 10 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A13
PrA.20	内部速度指令寄存器 11	-1200	0~±5000 rpm	○	S	0x0A14
PrA.21	第 11 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A15
PrA.22	内部速度指令寄存器 12	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A16
PrA.23	第 12 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A17
PrA.24	内部速度指令寄存器 13	1600	0~±5000 rpm	○	S	0x0A18
PrA.25	第 13 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A19
PrA.26	内部速度指令寄存器 14	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A1A
PrA.27	第 14 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A1B
PrA.28	内部速度指令寄存器 15	-1600	0~±5000 rpm	○	S	0x0A1C
PrA.29	第 15 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A1D
PrA.30	内部速度指令寄存器 16	0	0~±5000 rpm	○	S	0x0A1E
PrA.31	第 16 段速度指令运行时间	1.0	0.1~6535.5 S	□	S	0x0A1F

PrE. XX: 电机参数

参数 代码	参数码说明	出厂值	设定范围	属 性	运行 模式	通讯 地址
PrE.00	硬件版本号	#. #	机型确定	-	P S T	0x0E00
PrE.01	DSP 版本号	####	机型确定	-	P S T	0x0E01
PrE.03	驱动器功率等级	#. ##	机型确定	-	P S T	0x0E03
PrE.04	当前电机型号	###	机型确定	-	P S T	0x0E04
PrE.05	电机参数密码	#####	0~65535	■	P S T	0x0E05
以下部分需要在 PrE.05 中正确输入厂家密码才可修改和查看						
PrE.06	电机型号选择	####	机型确定	■	P S T	0x0E06
PrE.07	电机额定功率(W)	##. ##	机型确定	■	P S T	0x0E07
PrE.08	电机额定电压(V)	###	机型确定	■	P S T	0x0E08
PrE.09	电机额定电流(A)	##. ##	机型确定	■	P S T	0x0E09
PrE.10	电机最大电流(A)	##. ##	机型确定	■	P S T	0x0E0A

PrE. 11	电机额定转矩(N·m)	###.##	机型确定	■	P S T	0x0E0B
PrE. 12	电机最大转矩(N·m)	###.##	机型确定	■	P S T	0x0E0C
PrE. 13	电机额定转速(rpm)	####	机型确定	■	P S T	0x0E0D
PrE. 14	电机最大转速(rpm)	####	机型确定	■	P S T	0x0E0E
PrE. 15	电机极对数(对)	###	机型确定	■	P S T	0x0E0F
PrE. 16	定子电感 Lq (mH)	###.##	机型确定	■	P S T	0x0E10
PrE. 17	定子电感 Ld (mH)	###.##	机型确定	■	P S T	0x0E11
PrE. 18	线-线电阻(Ω)	####	机型确定	■	P S T	0x0E12
PrE. 19	反电动势常数(V)	##.##	机型确定	■	P S T	0x0E13
PrE. 20	电气时间常数	##.##	机型确定	■	P S T	0x0E14
PrE. 21	机械时间常数	##.##	机型确定	■	P S T	0x0E15
PrE. 22	转矩常数(N·m/A)	##.##	机型确定	■	P S T	0x0E16
PrE. 23	电机转子转动惯量(kg·cm ²)	###.##	机型确定	■	P S T	0x0E17
PrE. 24	电流环比例增益	#	机型确定	■	P S T	0x0E18
PrE. 25	编码器选择: 0:非省线增量式编码器 1:省线式编码器	#	机型确定	■	P S T	0x0E19
PrE. 26	编码器线数(未4倍频前)	####	机型确定	■	P S T	0x0E1A
PrE. 27	保留					0x0E1B
PrE. 28	零点信号偏移角度(°)	#. #	机型确定	■	P S T	0x0E1C
PrE. 29	编码器UVW 偏移角度(°)	#. #	机型确定	■	P S T	0x0E1D
PrE. 30	电流环积分增益	#	机型确定	■	P S T	0x0E1E

附录一 伺服电机 ID 表

伺服电机 ID	型号	备注
502	SMM06-2TR40-U1NL5	400W 非省线式编码器 60 法兰
504	SMM08-2TR75-U1NL5	750W 非省线式编码器 80 法兰
505	SMM08-2T1R0-U1NL5(4A)	1000W 非省线式编码器 80 法兰
753	SMM11-2T1R2-U1NH	1200W 非省线式编码器 110 法兰
755	SMM11-2T1R5-U1NH	1500W 非省线式编码器 110 法兰
756	SMM11-2T1R8-U1NH	1800W 非省线式编码器 110 法兰
506	SMM13-2U1R0-U1NH5	1000W 非省线式编码器 130 法兰
507	SMM13-2U1R3-U1NH5	1300W 非省线式编码器 130 法兰
508	SMM13-2U1R5-U1NH5	1500W 非省线式编码器 130 法兰
509	SMM13-2U2R0-U1NH5	2000W 非省线式编码器 130 法兰
601	SMM13-2Y1R5-U1NH5	1500W 非省线式编码器 130 法兰



说明：如上图，查询伺服电机铭牌 ID502，伺服驱动器运行前，请确认功能码 PrE.04 显示值为 502，PrE.04 设定不正确时运行将导致伺服故障。如果遇到以上问题，请及时联系代理商或我司技术支持。

附录二 监控查询

伺服驱动器电源接通时，显示器会先持续显示监控符号约 1 秒钟，然后才进入监控显示模式。在监控显示模式下可按下▲或▼键来改变显示监控参数，或可直接修改参数Pr1.03来指定监控状态。电源接通时会以Pr1.03的设定值为预设的监控码。(注：Pr1.03设定值请勿设置保留项的数值)

Pr1.03 设定值	符号显示	内容显示	显示内容说明	单位
0	005tE	运行状态	nardy 伺服系统控制回路上电，但是主回路未上电时，显示该符号；伺服系统控制回路、主回路已上电，则出现故障或报警时，显示该符号。	-
			rdy 控制回路、主回路已上电，但是伺服系统未使能运行，正常待机（即 S-off 状态）时显示该符号。	-
			run 当伺服处于使能运行状态时（即 S-on 状态）显示该符号。	-
			Sro 当前伺服处于原点回归过程中。	-
1	01SPd	电机当前实际转速	例如：显示 400，则表示当前电机转速为 400rpm。	1rpm
2	02to9	电机当前实际扭矩	以额定扭矩的百分比表示。 例如：显示 20.0，则表示电机扭矩输出为额定扭矩的 20.0%	0.1
3	03FbP	电机反馈脉冲数 (绝对值)	例如：当 03.FbP 数值为 2000，04.Fbv 数值为 3，则电机反馈脉冲数为 $3 \times 10000 + 2000 = 32000$ Pulse； 当 03.FbP 数值为 -2000，04.Fbv 数值为 -3，则电机反馈脉冲数为 $-3 \times 10000 - 2000 = -32000$ Pulse(反向)	1Pulse
4	04Fbv	电机反馈旋转圈数 (绝对值)		1Rev
5	保留			
6	06ont	驱动器总上电运行 时间	驱动器上电运行时间。	1min
7	保留			
8	08AI 1	外部电压命令 1	例如：显示 5250，则表示外部电压命令为 5.25V	1mV
9	09AI 2	外部电压命令 2	例如：显示 5250，则表示外部电压命令为 5.25V	1mV
10	保留			
11	11Wdc	母线电压值	例如：显示 315，则表示主控电路电压值 315V	1V
12	12Ecl	相电流有效值	当前电流的有效值。	0.01A
13	保留			

14	14tEP	IGBT 模块温度	IGBT 模块的当前温度。	1℃
15	15An9	当前电角度	当前电角度，显示范围为 0~360°	0.1°
16	16dl S	输入信号监视(X)	显示实际的数字量输入 X 端子的电平	-
17	17doS	输出信号监视(Y)	显示实际的数字量输出 Y 端子的电平	-
18	18CPr	脉冲偏差	控制命令脉冲与反馈脉冲偏差数	1Pulse
19	19CP	外部脉冲命令输入脉冲数	例如：当 19.CP 数值为 2000,20.CPv 数值为 3，则外部脉冲命令输入脉冲数为 $3 \times 10000 + 2000 = 32000$ Pulse；	1Pulse
20	20CPv	外部脉冲命令输入脉冲圈数	当 19.CP 数值为 -2000，20.CPv 数值为 -3，则外部脉冲命令输入脉冲数为 $-3 \times 10000 - 2000 = -32000$ Pulse(反向) (可通过功能码 Pr1.10 清零)	1Rev
21	保留			
22	22CPF	输入脉冲指令对应速度(带符号)	显示外部脉冲命令输入的速度，带符号(符号表示方向)	1rpm
23	23StP	当前执行位置、速度指令段	显示内部多段位置或者速度正在执行的段。例如，在位置控制模式时，显示数值为 5，表示当前正在执行内部第五段位置指令。在速度控制模式时，表示当前正在执行内部第五段速度指令。	-
24	24Ern	显示 Pr7.07 选择的故障码	例如：显示 Er.002，则表示故障为过流故障。	-
25	25ErS	显示 Pr7.07 故障发生的转速	例如：显示 3000，则表示故障时电机速度为 3000rpm。	1rpm
26	26ErU	显示 Pr7.07 故障发生时的母线电压	例如：显示 300，则表示故障时主回路电压为 300V。	1V
27	27ErI	显示 Pr7.07 故障发生时相电流有效值	例如：显示 2，则表示故障时电流为 2A。	0.01A
28	28ErE	显示 Pr7.07 故障发生的时间	例如：显示 1600，则表示系统运行后开始计时，经过 1600min 后发生故障。	1min

保 修 卡

用户资料

用户名称：_____

用户地址：_____

联系人：_____ 电 话：_____ 传 真：_____

机器型号：_____ 机器编码：_____

代理商/经销商资料

供货单位：_____

联系人：_____ 电 话：_____ 供货日期：_____

品质部 保修条款

本公司郑重声明：自用户从本公司（以下简称厂家）购买产品之日起，用户享有以下保修服务：

一、本产品自用户从厂家购买之日起，享有以下三包服务：

- 1、出货30天内包退、包换、包修；
- 2、出货90天内包换、包修；
- 3、出货18个月内包修；
- 4、出口到国外时除外。

二、本产品自用户从厂家购买之日起，享有终生有偿服务。

三、免责条款：因下列原因所造成的产品故障，不在厂家免费保修服务范围之内：

- 1、用户不依照《使用说明书》要求使用、操作所引起的故障；
- 2、用户未与厂家沟通而自行修理或改造产品所产生的故障；
- 3、因用户使用环境不良导致产品异常老化所产生的故障；
- 4、因地震、火灾、水灾等自然灾害或异常电压等灾害所引起的故障；
- 5、在运输过程中导致产品的损坏（运输方式由客户指定，本公司协助代为办理货物托运手续）。

四、在下列条件下，厂家有权不提供保修服务：

- 1、厂家产品的标识、商标、铭牌等损坏或无法辨认时；
- 2、用户未按签订的合同付清货款时；
- 3、用户对厂家的售后服务单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其他不当使用情况时。

五、对于包退、包换、包修的服务，须将货退回本公司，经确认责任归属后，方可予以退换或修理。

合格证

QC检验：



本产品经我司品质部门检测，其性能符合标准，检验合格，准予出厂。