



IS 360

伺服驱动器用户手册

IS360 Servo Drive
User Manual

前言

IS360系列伺服驱动器是专门为驱动永磁同步伺服电机（PMSM，Permanent Magnetic Servo Motor）而开发的一款高性能伺服驱动器。能够实现现代注塑设备伺服油泵控制，亦能实现通用型伺服功能需求。IS360系列伺服驱动器容量范围宽（额定电流25A~100A），是性能优异的中大功率伺服驱动器。

本手册为IS360系列伺服驱动器的操作指导手册，给使用者提供选型、安装、参数设置、现场调试及故障诊断的相关注意事项及指导。为正确使用本系列伺服驱动器，请事先认真阅读本手册，并请妥善保存以备后用。建议设备配套生产厂家将此手册随设备发给最终用户。

开箱验货：

在开箱时，请认真确认：

- 1） 本机铭牌的型号及伺服驱动器额定值是否与您的订货一致。箱内含您订购的机器、产品合格证、用户操作手册及保修单。
- 2） 产品在运输过程中是否有破损现象；若发现有某种遗漏或损坏，请速与本公司或您的供货商联系解决。

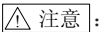
初次使用：

对于初次使用本产品的用户，应先认真阅读本手册。若对一些功能及性能方面有所疑惑，请咨询我公司的技术支持人员，以获得帮助，对正确使用本产品有利。

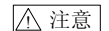
由于致力于伺服驱动器的不断改善，因此本公司所提供的资料如有变更，恕不另行通知。

 **危险**：请在断电的情况下进行安装、接线、维护，以免发生人身伤害或设备损坏！

 **危险**：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致重伤，甚至死亡的情况！

 **注意**：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况；

请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全注意事项进行操作。如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

使用阶段	安全等级	事 项
安装前	 危险	1. 损伤及缺件的伺服驱动器请不要使用。有受伤的危险！ 2. 请使用B级绝缘以上的电机，否则有触电危险！
安装时	 危险	1.请安装在金属等阻燃的物体上，远离可燃物。否则可能引起火灾！ 2.不可随意拧动设备元件的固定螺栓，特别是带有红色标记的螺栓；
	 注意	1. 两个以上伺服驱动器置于同一柜中时，请注意安装位置，保证散热效果。 2. 电机需要可靠的接地。

使用阶段	安全等级	事 项
配线时	 危险	1. 应由专业电气工程施工。否则有触电危险！ 2. 伺服驱动器和电源之间必须有断路器隔开。否则可能发生火灾！ 3. 接线前请确认电源处于关断状态。否则有触电的危险！ 4. 接地端子必须可靠接地，否则有触电危险！ 5. 确认电机和伺服驱动器相适配，否则可能会损坏电机或引起伺服驱动器保护！ 6. 确认输入电源与伺服驱动器的额定值一致，否则损坏伺服驱动器！ 7. 不可将电源接于U、V、W端子，否则损坏伺服驱动器！ 8. 不可将制动电阻直接接于直流母线（+）、（-）上，否则引起火警！
	 注意	1. 在电源和伺服驱动器输入端之间加装接触器，作为紧急情况下切断电源使用。 2. 不能将输入电源线连到输出端U、V、W。否则引起伺服驱动器损坏。 3. 确保所配线路符合EMC要求及所在区域的安全标准。所用导线线径请参考手册的建议。否则可能发生事故！ 4. 制动电阻不能直接接于直流母线（+）、（-）端子之间。否则可能引起火灾！
上电前	 危险	1. 请确认电源电压等级是否和伺服驱动器额定电压一致；输入、输出的接线位置是否正确，并注意检查外围电路中是否有短路现象。所连线路是否紧固。否则可能引起伺服驱动器损坏！ 2. 伺服驱动器必须盖好盖板后才能上电。否则可能引起触电！
	 注意	1. 伺服驱动器无须进行耐压试验，出厂时产品此项已作过测试。否则可能引起事故！ 2. 所有外围配件是否按本手册所提供电路正确接线。否则可能引起事故！
上电后	 危险	1. 上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！ 2. 不要用湿手触摸伺服驱动器及周边电路。否则有触电危险！ 3. 不要触摸伺服驱动器端子（含控制端子）。否则有触电危险！ 4. 上电初，伺服驱动器自动对外部强电回路进行安全检测，此时，请不要触摸伺服驱动器U、V、W接线端子或电机接线端子，否则有触电危险！
	 注意	1. 请勿随意更改伺服驱动器厂家参数。否则可能造成设备损害！
运行中	 危险	1. 若选择上电自动运行，请勿靠近机械设备。否则可能引起人身伤害！ 2. 请勿触摸电机、散热风扇及放电电阻以试探温度。否则可能引起灼伤！ 3. 非专业技术人员请勿在运行中检测信号。否则可能引起人身伤害或设备损坏！
	 注意	1. 伺服驱动器运行中，避免有东西掉入设备中。否则引起设备损坏！ 2. 为防止意外事故的发生，请对伺服电机单体（机械不与伺服电机的传动轴连接的状态）进行试运行。否则会导致受伤。
保养时	 危险	1. 请勿带电对设备进行维修及保养。否则有触电危险！ 2. 确认在伺服驱动器完全断电后，才能对伺服驱动器实施保养及维修，以断电3分钟为准。否则电容上残余电荷会对人造成伤害！ 3. 没有经过专业培训的人员请勿对伺服驱动器实施维修及保养。否则造成人身伤害或设备损坏！



IS360系列伺服驱动器符合下列国际标准，部分产品已通过CE认证：

IEC/EN 61800-5-1：2003可调速电气传动系统安规要求；

IEC/EN 61800-3：2004可调速电气传动系统；第三部分：产品的电磁兼容性标准及其特定的试验方法。

目 录

前 言	1
第一章 产品信息	6
1.1 IS360伺服驱动器命名规则	6
1.2 IS360伺服驱动器系列	6
1.3 IS360伺服驱动器制动组件选型表	7
1.4 IS360伺服驱动器外围电气元件选型表	7
1.5 产品外型及安装尺寸图	8
第二章 接线	10
2.1 IS360系列伺服驱动器端子分布图	10
2.2 主回路端子及接线	10
2.3 控制端子及接线	11
2.4 IS360伺服驱动器跳线功能说明	12
2.5 IS360伺服驱动器旋变信号接口端子功能说明(CN6)	12
2.6接线方式	13
第三章 键盘与显示	16
3.1 本地键盘与显示介绍	16
3.2 外引键盘与显示介绍	17
3.3 功能码查看、修改方法说明	18
第四章 伺服油泵调试步骤（针对用户参数表）	20
4.1伺服油泵调试流程图	20
4.2 电机试运行	20
4.3 伺服油泵应用调试	21
4.4自学习补充说明	22
第五章 故障诊断及对策	24
5.1 故障报警及对策	24
5.2 常见故障及其处理方法	34
第六章 ISMG伺服电机使用说明	36
6.1 ISMG伺服电机命名规则	36
6.2 ISMG伺服电机规格参数	36
6.3 ISMG伺服电机外形及安装尺寸图	41
6.3 ISMG伺服电机基座式安装支撑底板说明	44

6.4 ISMG伺服电机接线说明	45
附录1用户参数表	46
附录2 系统参数表	50
附录3 伺服电机代码表	70

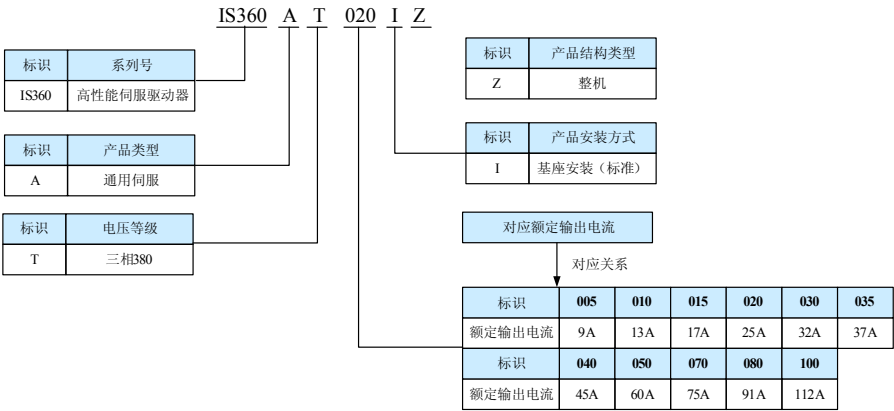


1

产品信息

第一章 产品信息

1.1 IS360伺服驱动器命名规则



1.2 IS360伺服驱动器系列

伺服驱动器型号	输入电压	电源容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出 电流 (A)	适配注塑机系 统压力 (kgf)	适配注塑机最大 流量 (L/min)
IS360AT020IZ	三相380V 范围： -15%~20%	17.0	26.0	25.0	175	60
IS360AT030IZ		21.0	35.0	32.0		75
IS360AT035IZ		24.0	38.5	37.0		85
IS360AT040IZ		30.0	46.5	45.0		105
IS360AT050IZ		40.0	62.0	60.0		140
IS360AT070IZ		57.0	76.0	75.0		180
IS360AT080IZ		69.0	92.0	91.0		210
IS360AT100IZ		85.0	113.0	112.0		260

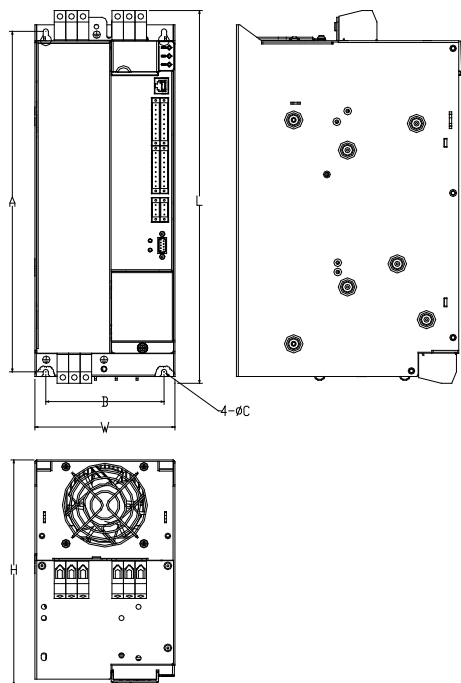
1.3 IS360伺服驱动器制动组件选型表

伺服驱动器型号	制动电阻推荐功率	制动电阻推荐阻值	制动单元	备 注
IS360AT020IZ	1000W	$\geq 32 \Omega$	标准内置	-
IS360AT030IZ	1000W	$\geq 32 \Omega$		
IS360AT035IZ	2500W	$\geq 16 \Omega$		
IS360AT040IZ	2500W	$\geq 16 \Omega$		
IS360AT050IZ	2500W	$\geq 16 \Omega$		
IS360AT070IZ	5000W	$\geq 8 \Omega$		
IS360AT080IZ	5000W	$\geq 8 \Omega$		
IS360AT100IZ	5000W	$\geq 8 \Omega$		

1.4 IS360伺服驱动器外围电气元件选型表

伺服驱动器型号	空开 MCCB A	推荐 接触器 A	推荐EMC输入 滤波器 A	推荐输入侧 主回路导线 mm ²	推荐输出侧 主回路导线 mm ²	推荐控制回 路导线 mm ²
IS360AT020IZ	63	40	50	4	4	1.5
IS360AT030IZ	63	40	50	6	6	1.5
IS360AT035IZ	100	63	80	6	6	1.5
IS360AT040IZ	100	63	80	10	10	1.5
IS360AT050IZ	125	100	100	16	10	1.5
IS360AT070IZ	160	100	120	16	16	1.5
IS360AT080IZ	200	125	150	25	25	1.5
IS360AT100IZ	200	125	150	35	25	1.5

1.5 产品外型及安装尺寸图



IS360T020-C~IS360T100-C外形尺寸及安装尺寸示意图

型 号	安装孔位		外形尺寸			安装孔径	重 量(kg)
	A	B	W	L	H		
IS360AT020IZ	365	125	148	400	242	Φ 5.5	12
IS360AT030IZ							
IS360AT035IZ							
IS360AT040IZ	368	150	200	400	255	Φ 6.0	17
IS360AT050IZ							
IS360AT070IZ							
IS360AT080IZ	555	200	250	593	295	Φ 10.0	29
IS360AT100IZ							



接线

第二章 接线

2.1 IS360系列伺服驱动器端子分布图

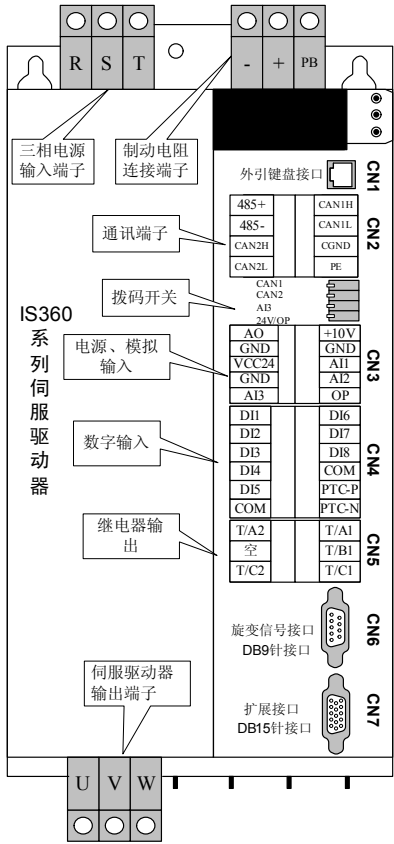


图2-1 伺服驱动器端子分布图

2.2 主回路端子及接线

端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点
(+)、(-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入点(IS360T070 (包含) 以上外置制动单元连接点)
(+)、PB	制动电阻连接端子	IS360AT050IZ (包含) 以下制动电阻连接点
P、(+)	外置电抗器连接端子	IS360AT140IZ (包含) 以上外置电抗器连接点
U、V、W	伺服驱动器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	接地端子

2.3 控制端子及接线

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源 CN3	+10V-GND	+10V电源	向外提供 $10V \pm 10\%$ 电源, 最大输出电流: 10mA 一般用作外接电位器工作电源, 电位器阻值范围: $1k\Omega \sim 5k\Omega$ 。
	VCC24-GND	+24V电源/压力传感器电源	向外提供+24V电源, 一般用作数字输入输出端子以及压力传感器工作电源。 $24V \pm 10\%$, 空载虚电压不超过30V, 最大输出电流200mA, 内部与GND隔离。
	OP	外部电源输入端子	内部与COM、24V隔离, 出厂通过跳线与+24V短接, 当利用外部信号驱动DI1~DI5时, OP需与外部电源连接, 且与+24V电源端子断开(由控制板上拨码开关选择决定)。
模拟输入 CN3	AI1-GND	模拟量输入端子1 (默认压力给定)	1、输入范围: $\pm 10V$, 12位分辨率, 校正精度0.5%; 2、输入阻抗: $100k\Omega$ 。
	AI2-GND	模拟量输入端子2 (默认流量给定)	1、输入范围: $\pm 10V$, 12位分辨率, 校正精度0.5%; 2、输入阻抗: $100k\Omega$ 。
	AI3-GND	模拟量输入端子3 (默认压力传感器信号输入)	1、输入范围: $0 \sim 10V/0 \sim 20mA$, 16位分辨率, 校正精度0.5%, 由控制板上的拨码开关选择决定 $0 \sim 10V$ 或 $0 \sim 20mA$ 输入; 2、输入阻抗: 电压输入时 $100k\Omega$, 电流输入时 500Ω 。
数字输入 CN4	DI1~DI8-COM	数字输入1~8	1、隔离漏源极输入可编程端子, 输入频率 $<100Hz$; 2、输入阻抗: $3.3k\Omega$; 3、电平输入时电压范围: $9V \sim 30V$ 。
	PTC-P-PTC-N	电机过热保护输入	电机温度过热保护PTC传感器。支持: PTC130、PTC150等
通讯端子 CN2	CAN1H/ CAN2H/ CAN1L/ CAN2L/ CGND	CAN通讯端子	最高通讯速度1Mbps 由控制板上拨码开关选择是否连接终端电阻
	485B/485A	485通讯端子	注: 保留端子, 默认不带该功能, 最高通讯速度230Kbps, 带隔离。
模拟输出 CN3	AO-GND	模拟输出1	输出范围: $0 \sim 10V$, 12位分辨率, 校正精度1%, 最大负载电阻值 $\leq 500\Omega$ 。
继电器输出 CN5	T/A1-T/B1	常闭端子	触点驱动能力: AC250V, 3A, $\cos\phi=0.4$ 。DC 30V, 1A。
	T/A1-T/C1 T/A2-T/C2	常开端子	

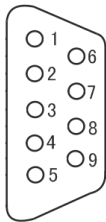
类别	端子符号	端子名称	功能说明
辅助接口	J1(CN1)	外引键盘接口	外引键盘、拷贝单元接口
	DB9针接口(CN6)	旋变信号接口	电机旋转变压器反馈接口
	DB15针接口(CN7)	扩展接口	扩展卡专用接口

2.4 IS360伺服驱动器跳线功能说明

跳线序号	拨码位置	功能说明	拨码位置	功能说明
CAN1R (JW1)		CAN通讯连接终端电阻，多机通讯时终端机器采纳		CAN通讯不连接终端电阻，多机通讯时中间机器采纳
CAN2R (JW1)		CAN通讯连接终端电阻，多机通讯时终端机器采纳		CAN通讯不连接终端电阻，多机通讯时中间机器采纳
AI3S/AI3 (JW2)		AI3以电压形式输入（DC-10~+10V）		AI3以电流形式输入（0~20mA）
24V/OP (JW2)		内部电源驱动DI1~DI5输入端子		外部电源驱动DI1~DI5输入端子

注：拨码位置指正向接线端子所观察到的位置。

2.5 IS360伺服驱动器旋变信号接口端子功能说明(CN6)

编号	名称	驱动器配套编码器线缆线色	描述	DB 9针标准接口说明
1	EXC -	红	激励信号	
2	EXC+	蓝		
3	SIN+	白	SIN反馈信号	
4	SIN -	棕		
5	COS+	黄	COS反馈信号	
9	COS -	绿		
6	--	--	--	
7	--	--	--	
8	--	--	--	

2.6接线方式

详见插页图2-2 伺服油泵应用接线示意图。

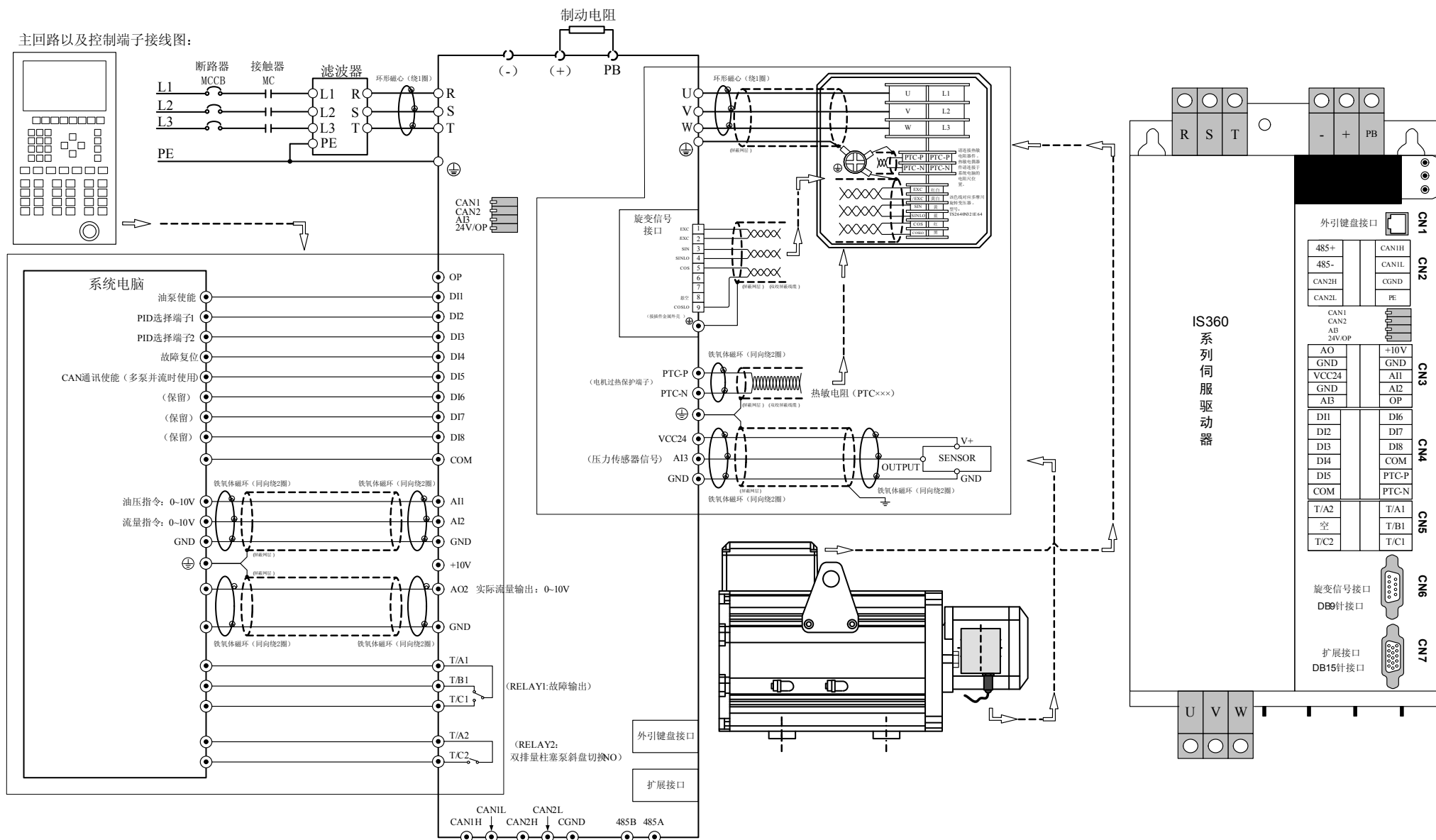


图2-2 伺服油泵应用接线示意图



3

键盘与显示

第三章 键盘与显示

3.1 本地键盘与显示介绍

使用本地操作面板，可对伺服驱动器进行用户参数和高级参数切换、功能参数修改、伺服驱动器工作状态监控和伺服驱动器运行控制（起动、停止）等操作，其外形及功能区如下图所示：

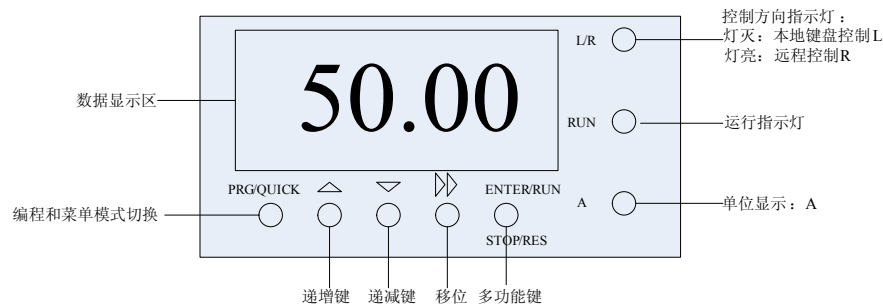


图3-1 本地操作面板示意图

1) 指示灯操作说明：

L/R： 键盘操作、端子操作与远程操作（通讯控制）指示灯，灯灭表示键盘操作控制状态，灯亮表示端子操作控制状态，灯闪烁表示处于远程操作控制状态。

RUN： 灯灭时表示伺服驱动器处于停机状态，灯亮时表示伺服驱动器处于运转状态。

A： 电流单位

2) 数码显示区：

5位LED显示，可显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

3) 按键操作说明：

表3-1 本地键盘功能表

按键	名称	功能
PRG/QUICK	编程键/菜单模式切换键	1、在停机或运行显示界面，长按2秒，用于切换用户参数和系统参数。 2、短按该键，用于菜单进入和退出；
∧	递增键	数据或功能码的递增。
∨	递减键	数据或功能码的递减。
<<	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位。
ENTER/RUN STOP/RES	多功能键	1、在菜单编辑界面，该键用于逐级进入菜单画面、设定参数确认。 2、在停机显示界面下，长按该键用于启动驱动器运行。 3、在运行显示界面下，该键用于停止驱动器； 4、在停机显示界面下，有故障时，用于复位故障。

3.2 外引键盘与显示介绍

使用外引操作面板，可对伺服驱动器进行功能参数修改、伺服驱动器工作状态监控和伺服驱动器运行控制（启动、停止）等操作，其外形及功能区如下图所示：

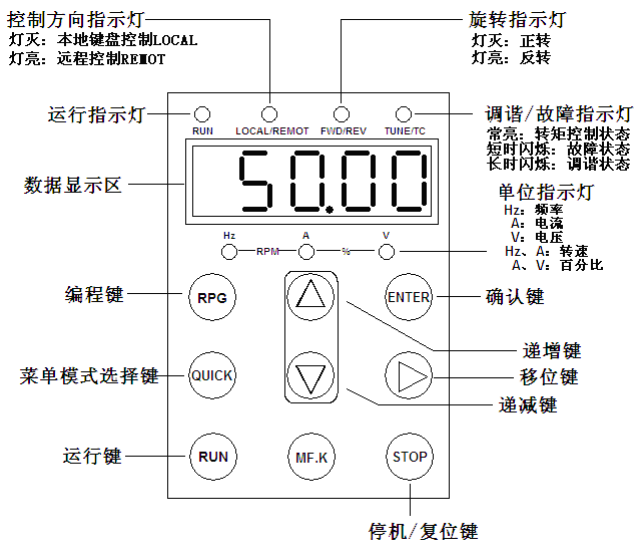


图3-2 外引操作面板示意图

1) 功能指示灯说明：

RUN：灯灭时表示伺服驱动器处于停机状态，灯亮时表示伺服驱动器处于运转状态。

LOCAL/REMOTE：键盘操作、端子操作与远程操作（通讯控制）指示灯，灯灭表示键盘操作控制状态，灯亮表示端子操作控制状态，灯闪烁表示处于远程操作控制状态。

FWD/REV：正反转指示灯，灯灭表示处于正转状态，灯亮表示处于反转状态。

TUNE/TC：调谐时指示灯闪烁，灯亮表示处于转矩控制状态，灯灭表示处于速度控制状态。

2) 单位指示灯说明：

Hz 频率单位

A 电流单位

V 电压单位

RPM 转速单位

% 百分数

3) 数码显示区：

5位LED显示，可显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

4) 键盘按钮说明

表3-2 外引键盘功能表

按键	名称	功能
PRG	编程键	一级菜单进入或退出，快捷参数删除。
ENTER	确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认。
∧	递增键	数据或功能码的递增。
∨	递减键	数据或功能码的递减。
》	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位。
RUN	运行键	在键盘操作方式下，用于运行操作。
STOP/RESET	停止/复位	运行状态时，按此键可用于停止运行操作；故障报警状态时，可用来复位操作，该键的特性受功能码F7-02制约。
QUICK	快捷键	用户参数和系统参数切换键。
MF.K	保留	保留

3.3 功能码查看、修改方法说明

IS360 伺服驱动器的操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作。

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

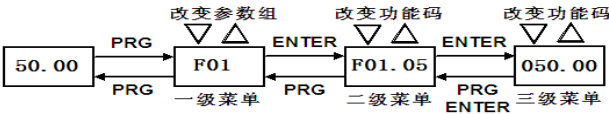


图3-3 三级菜单操作流程图

说明：在三级菜单操作时，可按PRG键或ENTER键返回二级菜单。两者的区别是：按ENTER键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按PRG键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码F01.05从10.00Hz更改设定为15.00Hz的示例。

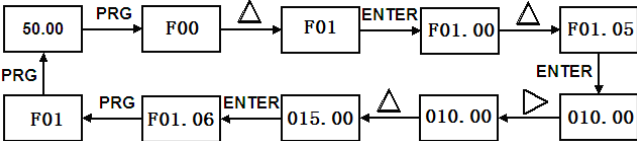


图3-4 参数编辑操作示例

在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码不能修改，可能原因有：

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

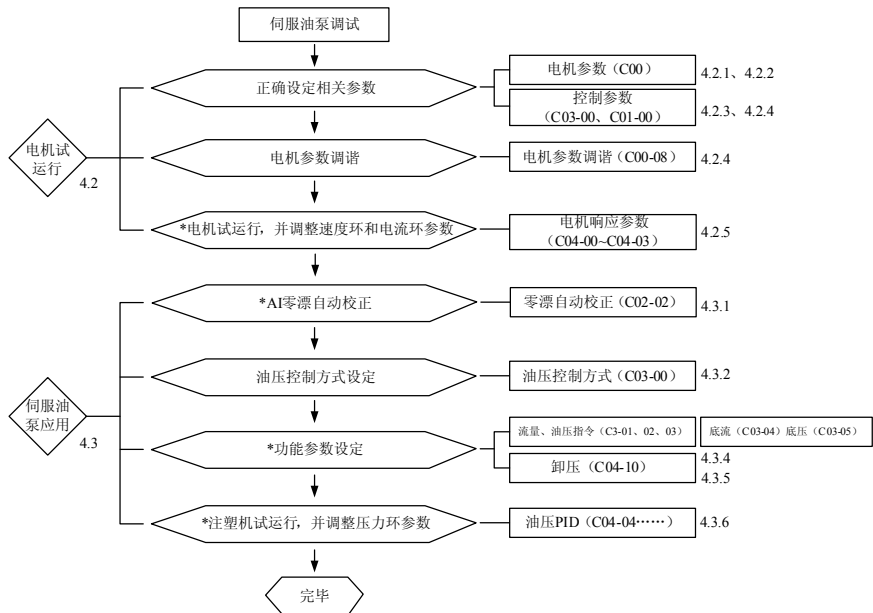


4

伺服油泵调试步骤

第四章 伺服油泵调试步骤（针对用户参数表）

4.1 伺服油泵调试流程图



注：（1）详细调试说明请参照下述对应部分内容
（2）不进行带有*号的调试步骤亦能启动注塑机动作

4.2 电机试运行

- 4.2.1 按电机铭牌正确设定C00组电机参数（C00-00~C00-06）；
- 4.2.2 设置驱动器为非油压控制模式：C03-00 = “0”；
- 4.2.3 设置驱动器为操作面板控制方式：C01-00 = “0”，此时面板上的“LOCAL/REMOT”灯为熄灭状态；
- 4.2.4 电机参数调谐（自动辨识）（C00-11）：
- 注：必须在操作面板控制方式下执行：C01-00 = “0”。

功能码	名称	设定范围	模式	备注
C00-08	电机自学习模式	0	不操作	不对电机参数进行调谐0
		1	静态调谐1	电机反电动势（C00-11）已知的情况下采用。调谐过程中电机低速运行，可以在不打开溢流阀的前提下进行；
		2	动态调谐	电机反电动势（C00-11）未知的情况下采用。调谐过程中电机高速运行，建议打开溢流阀，带载调谐会影响电机参数调谐的精度，影响系统控制效果；
		3	静态调谐2	电机反电动势（C00-11）已知（负载较大）的情况下采用。调谐过程中电机低速运行，可以在不打开溢流阀的前提下进行。

调谐选择说明：

- 静态调谐和动态调谐的区别是电机反电动势（C00-11）是否获取，如果获取则进行静态调谐即可，否则就要进行动态调谐；
- 静态调谐1和静态调谐2的区别是负载情况不同，轻载进行静态调谐1自学习，重载进行静态调谐2自学习。

调谐完毕后参数C00-11数值将自动恢复成“0”。

如果在调谐过程中驱动器报警“Err43”，表示编码器反馈信号有误，请检查编码器信号接线以及安装精度。

4.2.5 试运行，设定运行频率（C01-01）“RUN”，使用操作面板运行，同时监测输出电流是否正常，电机运行是否平稳。

- 检查驱动器的运行方向是否正确，如果不正确，请断电后对调电机UVW任意两相接线，并再次进行电机参数调谐。试运行；
- 如果运行异常，请检查电机参数（C00组）的设置，并重新进行电机参数调谐，试运行；
- 电机运行过程振荡，或者发出低沉的声音，请将速度环（C04-00、C04-01、C04-02、C04-03）适当减弱。（减小C04-00、C04-02数值，增大C04-01、C04-03数值）；
- 电机运行过程转速不平稳，请将速度环（C04-00、C04-01、C04-02、C04-03）适当增强。（增大C04-00、C04-02数值，减小C04-01、C04-03数值）。

注：速度环和电流环响应慢将直接影响到压力稳定性，在条件允许的前提下，请尽量设置较强的速度环和电流环响应。

4.3 伺服油泵应用调试

4.3.1 AI零漂自动校正（C02-02）：

将AI零漂自动校正参数C02-02设定为“1”，面板LED显示”Alcod”界面，按下“RUN”键运行，驱动器将进行一次AI零漂自动校正操作。

AI零漂自动校正操作完毕后，AI零漂自动校正参数C02-02参数值将自动恢复为“0”。

4.3.2 油压控制方式选择（C03-00）：

- C03-00=“0”：非油压控制模式；

- b) C03-00=“1”：驱动器油压控制模式1。CAN提供油压指令和流量指令，AI3模拟通道提供油压反馈指令，驱动器进行油压控制；
- c) C03-00=“2”：驱动器油压控制模式2。AI1模拟通道提供油压指令，AI2模拟通道提供流量指令，AI3模拟通道提供油压反馈指令，驱动器进行油压控制；
- d) C03-00=“3”：CAN油压控制模式（专用）。

4.3.3 流量和油压指令设置（C03-01、C03-02、C03-03）：

- a) C03-01：最大转速，设定电机运行的最大转速，即流量指令100%对应的电机转速；
- b) C03-02：系统油压，设定系统的最大压力；
- c) C03-03：最大油压，设定压力传感器的压力量程；（对应电压DC0~10V输出型压力传感器）

4.3.4 卸压设定（C04-10）：

C04-10：卸压时的最大反向速度，对应最大转速（C03-01）的百分比设定。用于设定电机的最大反向运行速度。设定值越大，卸压越快，但太大会造成油泵反转噪声；设定值越小，卸压越慢。

4.3.5 底流和低压（C03-04、C03-05）：

由于油泵存在内泄漏，在系统没有给出流量和压力指令时，油路中液压油会倒流回油箱，导致空气进入油路，造成系统运行噪音以及不稳定。所以需要给定一定的底流（C03-04，对应最大转速（C03-01）的百分比设定）和底压（C03-05）。

4.3.6 系统响应（油压PID控制）：

驱动器提供4组PID，根据输入端子DI2和DI3的组合选择，对应如下。

DI3	DI2	PID组别
0	0	第一组PID：C04-06、C04-07、C04-08
0	1	第二组PID：C04-19、C04-20、C04-21

比例增益Kp越大、积分时间Ki越小、微分时间Td越小，响应越快，响应太快容易引起超调，造成系统运行振荡，不稳定；

反之比例增益Kp越小、积分时间Ki越大、微分时间Td越大，响应越慢，响应太慢容易引起效率下降和制品不稳定。

4.4 自学习补充说明

4.4.1 一键式系统自学习：

正确设定电机参数，面板控制方式C01-00=“0”，设置C02-00=“1”，LED界面显示“SYSTN”，按下“RUN”，驱动器进行电机参数、运行方向和AI零漂自学习。

4.4.2 方向自学习：

面板控制方式C01-00=“0”，设置C02-01=“1”，LED界面显示“dirTN”，按下面板上的“RUN”，驱动器进行电机方向自学习。



5

故障诊断及对策

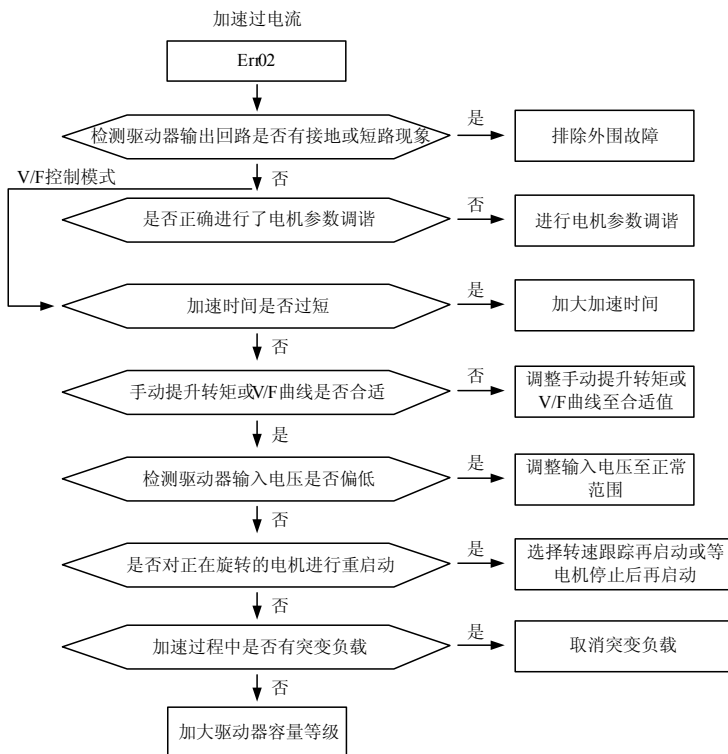
第五章 故障诊断及对策

5.1 故障报警及对策

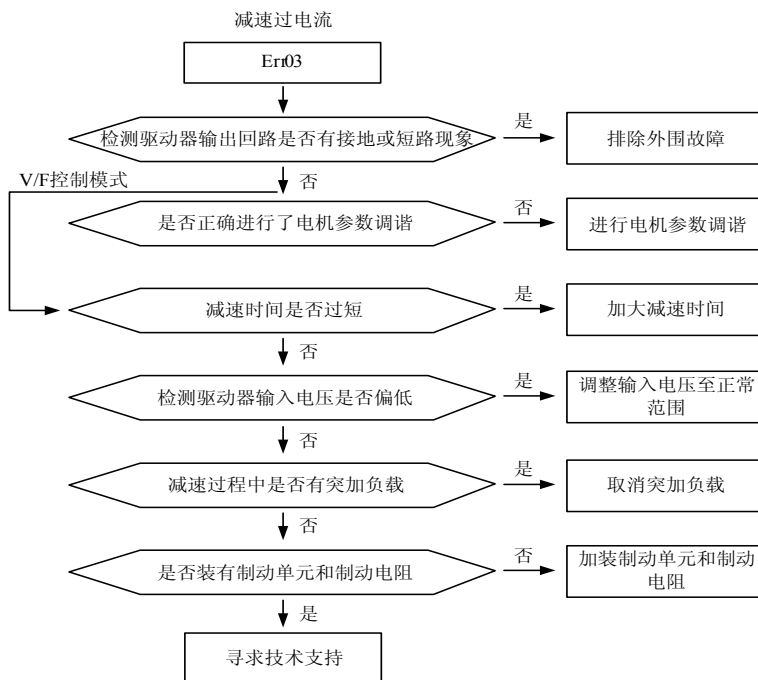
IS360伺服驱动器具有保护功能，一旦异常故障发生，保护功能动作，伺服驱动器停止输出，伺服驱动器故障继电器接点动作，并在伺服驱动器显示面板上显示故障代码，如显示“Err02”。用户在寻求服务之前，可以先按本节提示进行自查，分析故障原因，找出解决方法。如果属于虚线框内所述原因，请寻求服务，与您所购伺服驱动器的代理商或直接与我公司联系。

Err01（保留）

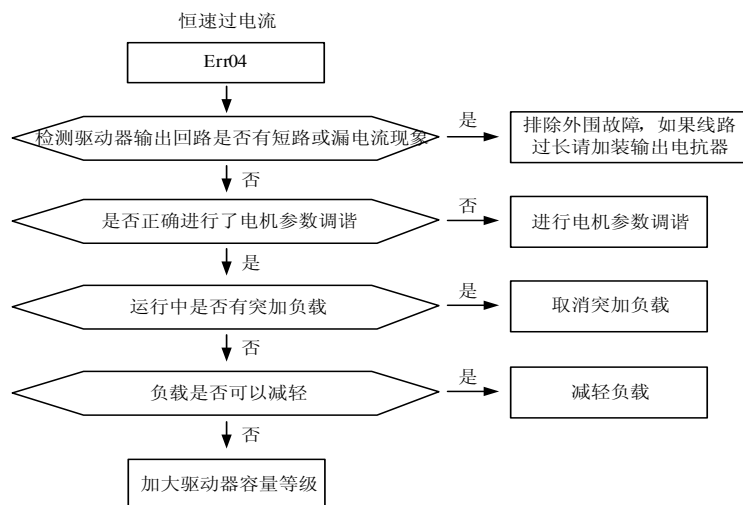
Err02（加速过电流）



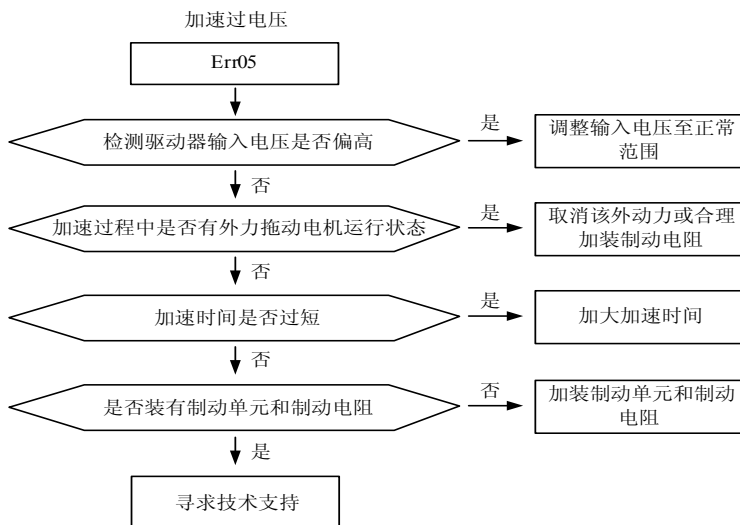
Err03（减速过电流）



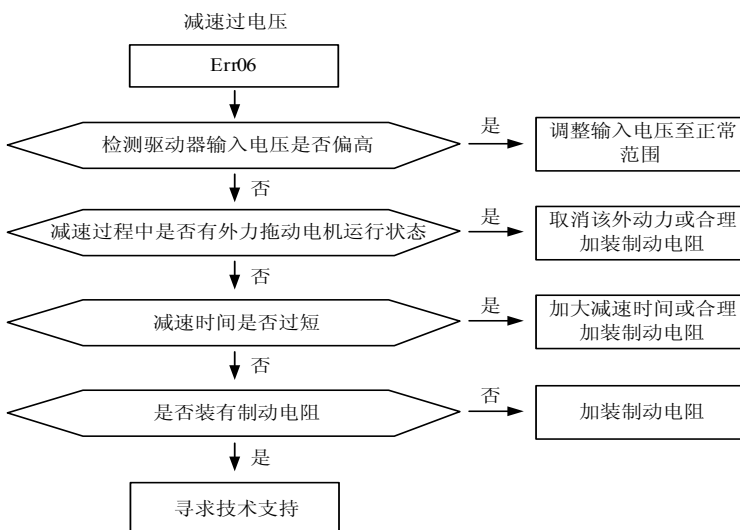
Err04（恒速过电流）



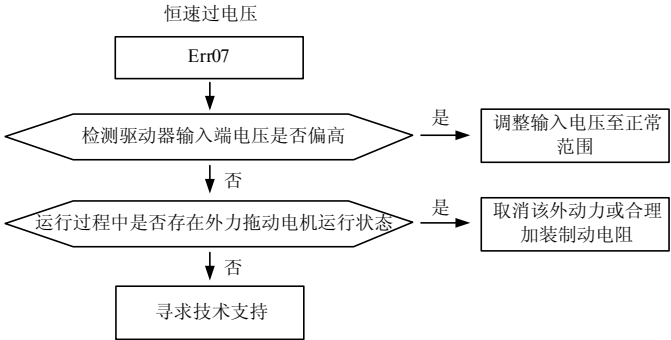
Err05（加速过电压）



Err06（减速过电压）

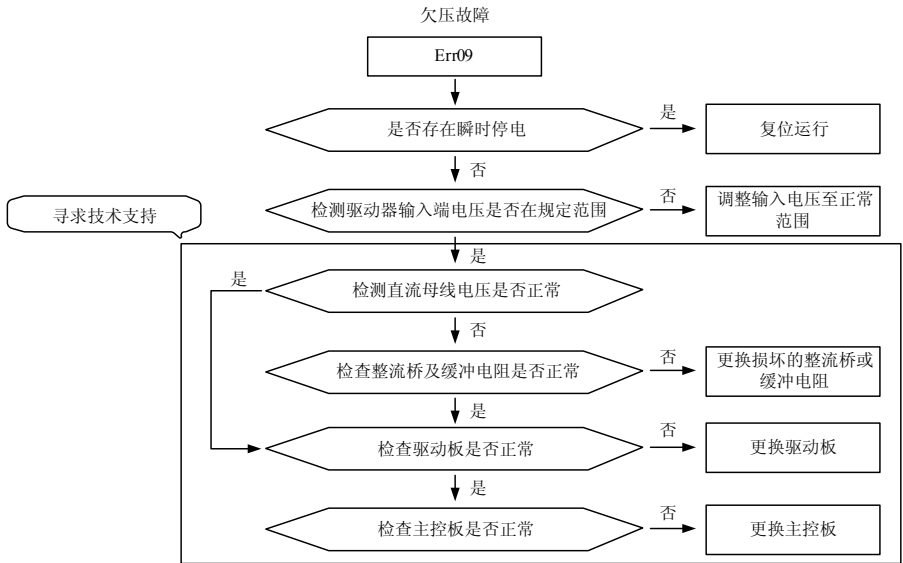


Err07（恒速过电压）

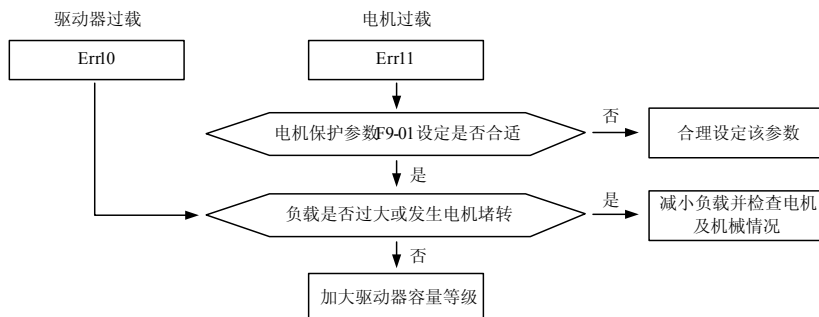


Err08（保留）

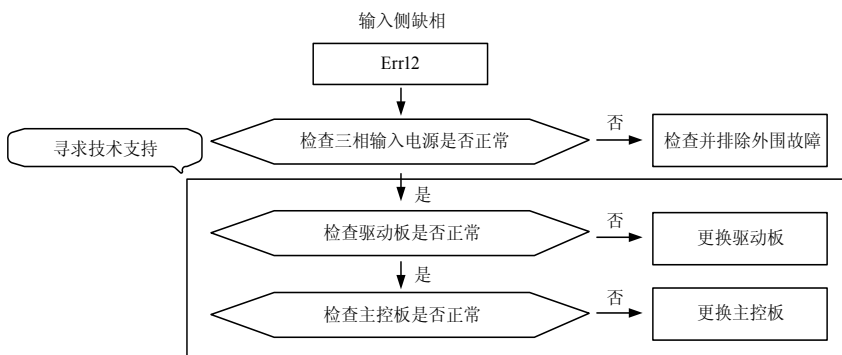
Err09（欠电压故障）



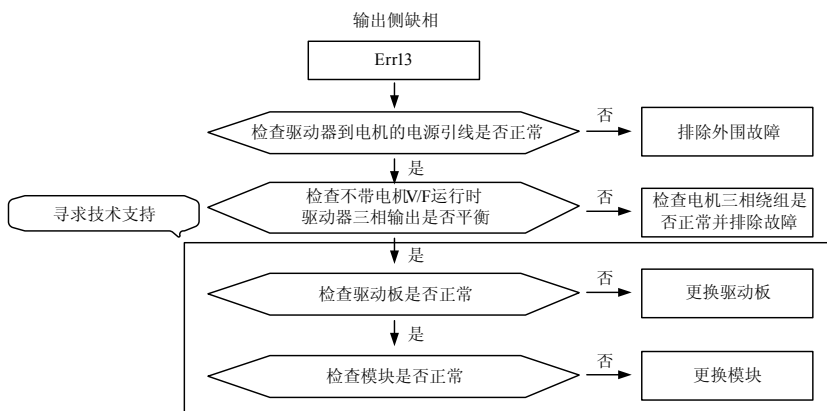
Err10/Err11（伺服驱动器/电机过载）



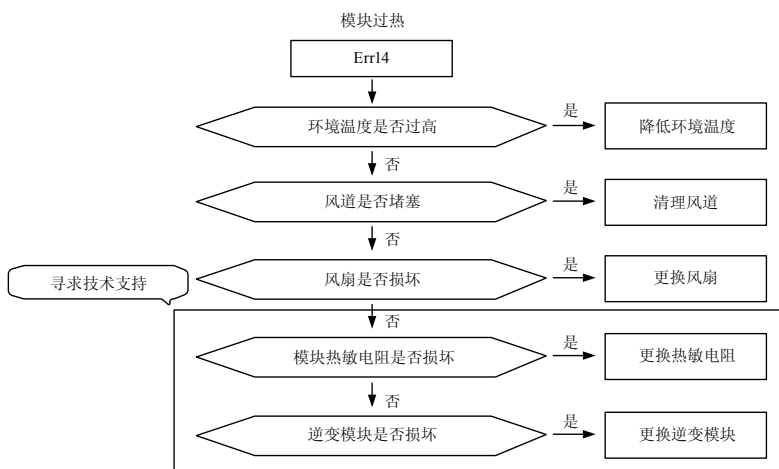
Err12（输入侧缺相）



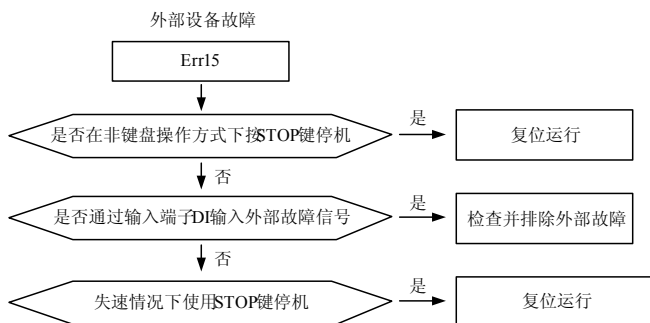
Err13（输出侧缺相）



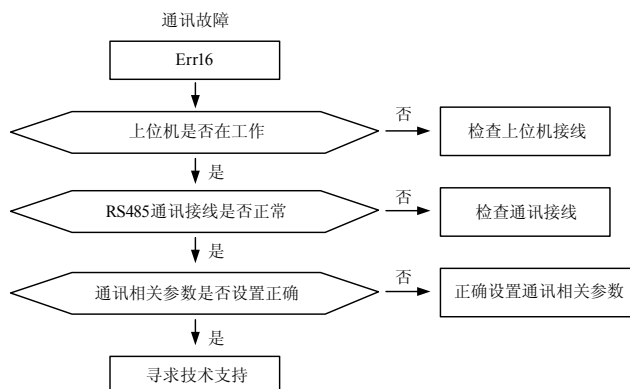
Err14（模块过热）



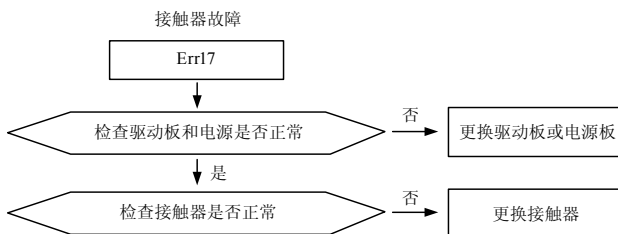
Err15（外部设备故障）



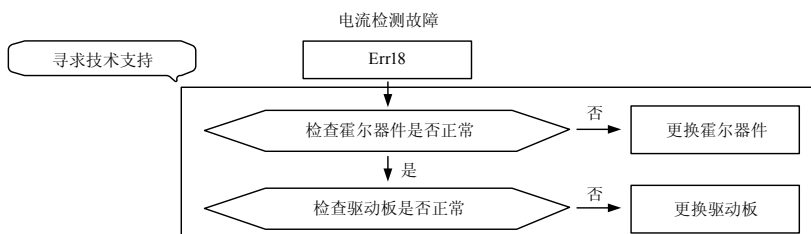
Err16（通讯故障）



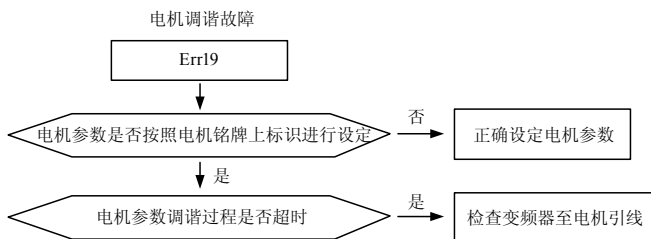
Err17（接触器故障）



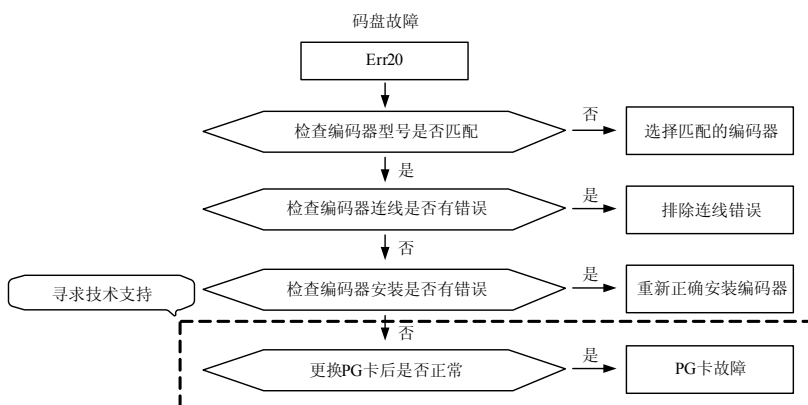
Err18（电流检测故障）



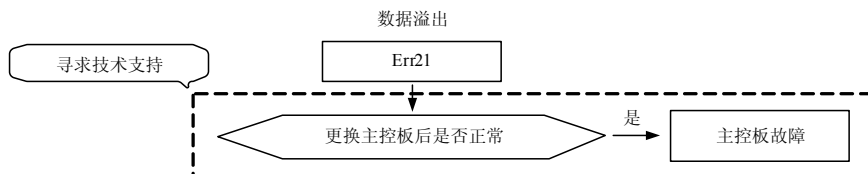
Err19（电机调谐故障）



Err20（码盘故障）

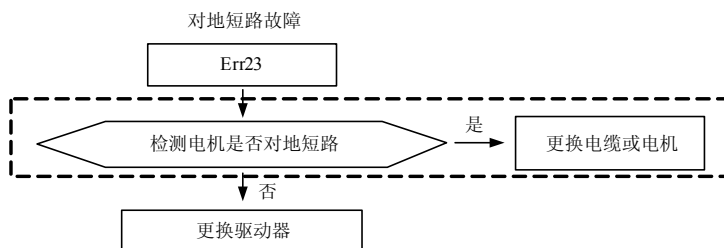


Err21（数据溢出）



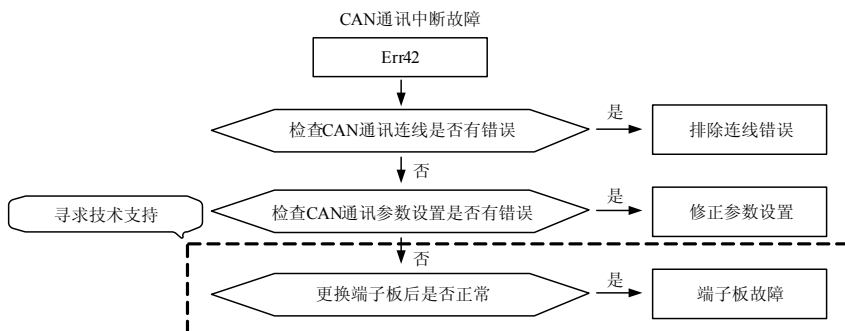
Err22（保留）

Err23（对地短路故障）

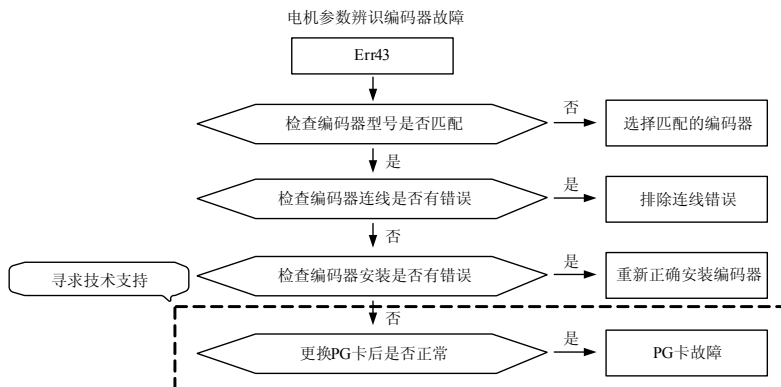


Err24~Err41（保留）

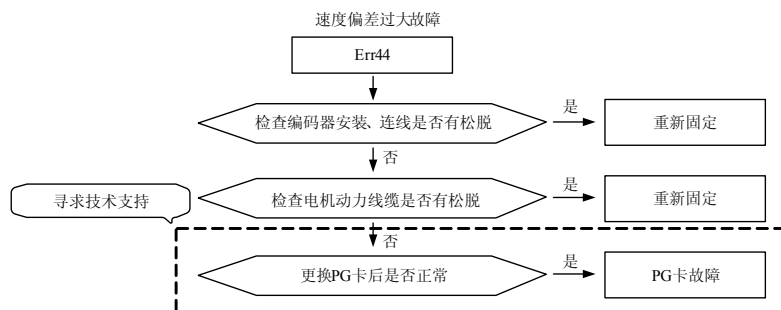
Err42（CAN通讯中断故障）



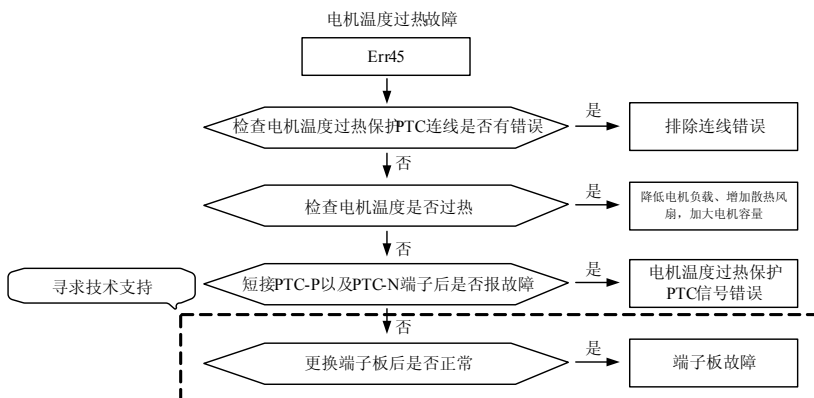
Err43（电机参数辨识编码器故障）



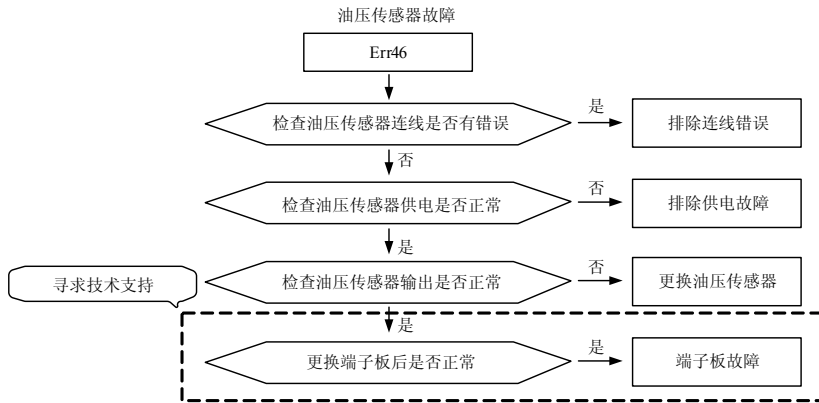
Err44（速度偏差过大故障）



Err45（电机温度过热故障）



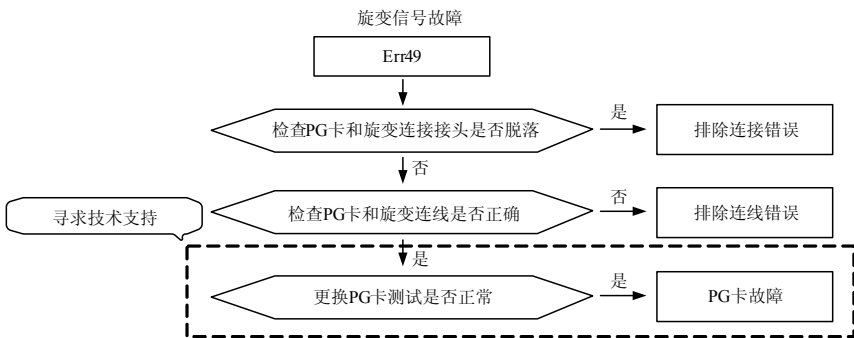
Err46（油压传感器故障）



Err47～Err48（多泵并流相关故障内容）

注：若采用单泵控制，请切断DI5输入端子；若采用多泵并流控制，请向相关人员索取『多泵控制方案』并参照相关说明

Err49（旋变信号故障）



5.2 常见故障及其处理方法

伺服驱动器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法进行简单故障分析：

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	1) 伺服驱动器输入电源没有。 2) 驱动板与控制板连接的8芯排线接触不良。 3) 伺服驱动器内部器件损坏。	1) 检查输入电源。 2) 重新拔插8芯排线。 3) 寻求厂家服务。
2	上电显示HC	1) 驱动板与控制板连接的4芯排线接触不良。 2) 伺服驱动器其他器件损坏。	1) 重新拔插4芯排线。 2) 寻求厂家服务。
3	上电显示“Err23”报警	1) 电机或者输出线对地短路。 2) 伺服驱动器损坏。	1) 用摇表测量电机和输出线的绝缘。 2) 寻求厂家服务。
4	上电伺服驱动器显示正常，运行后显示“HC”并马上停机	风扇损坏或者堵转。	更换风扇。
5	频繁报Err14（模块过热）故障	1) 载频设置太高。 2) 风扇损坏或者风道堵塞。 3) 伺服驱动器内部器件损坏（热电偶或其他）	1) 更换风扇、清理风道。 2) 寻求厂家服务。
6	伺服驱动器运行后电机不转动。	1) 电机损坏或者堵转。 2) 参数设置不对（主要是F1组电机参数）	1) 更换电机或清除机械故障。 2) 检查并重新设置F1组参数。
7	DI端子失效。	1) 参数设置错误。 2) 24V/OP拨码开关设置错误。 3) 控制板故障。	1) 检查并重新设置F05组相关参数。 2) 重新接线。 3) 寻求厂家服务。
8	闭环矢量控制时，电机速度起不来	1) 编码器损坏或者连线接错。 2) 伺服驱动器内部器件损坏。	1) 更换编码器、重新确认接线。 2) 寻求服务。
9	伺服驱动器频繁报过流和过压故障。	1) 电机参数设置不对。 2) 加减速时间不合适。 3) 负载波动。	1) 重新设置F1组参数或者进行电机调谐。 2) 设置合适的加减速时间。 3) 寻求厂家服务。
10	上电（或运行）报Err17	1) 软启动接触器未吸合	1) 检查接触器电缆是否松动； 2) 检查接触器是否有故障； 3) 检查接触器24V供电电源是否有故障； 4) 寻求厂家服务。



6

ISMG伺服电机使用说明

第六章 ISMG 伺服电机使用说明

6.1 ISMG 伺服电机命名规则

ISMG1-30D15C D-R1 3 1 F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① 系列号:
ISM: IS 系列伺服电机

② 特性:
G1: 200×200 机座
G2: 266×266 机座

③ 额定功率:
由一位字母和一位数字组成
A: ×1
B: ×10
C: ×100
D: ×1000
E: ×10000
例:
15C: 1500W
30D: 30000W
- ④ 额定转速:
由一位字母和一位数字组成
A: ×1
B: ×10
C: ×100
D: ×1000
E: ×10000
例:
15C: 1500rpm
20C: 2000rpm

⑤ 电压等级:
D: 400V
- ⑥ 编码器类型:
R1: 一对极旋转变压器
U1: 2500 线省线式增量型编码器

⑦ 轴连接方式:
1: 光轴
3: 实心、带键、带螺纹孔

⑧ 制动器、减速机、油封:
1: 带油封

⑨ 客户个性化需求:
X: 自然冷却
F: 强制风冷

6.2 ISMG 伺服电机规格参数

说明:

1) 电机工作制定义: 电机工作制是对电机承受负载情况的说明, 它包括启动、电制动、空载、断能停转以及这些阶段的持续时间和先后顺序。

S1 工作制: 连续工作制, 在恒定负载下的运行时间足以达到热稳定。

S4 工作制: 包括启动的断续周期工作制, 按一系列相同的工作周期运行, 每一周期包括一段对温升有显著影响的启动时间、一段恒定负载运行时间和一段断能停转时间。

2) 灰色底纹部分机型为伺服油泵常用机型。

6.2.1 ISMG1伺服电机性能规格（200×200机座/强制风冷）

电机型号①	额定转矩 (Nm)		额定转速 (rpm)	反电势 (V)	额定电压 (V)		额定电流 (A)		额定功率 (kW)		转矩常 数(Nm/ Ams)	反电势 常数(V/ rpm)	最大 转矩 (Nm)	最大 转速 (rpm)	转子惯量 (kgm ² ·10 ⁻³)	极 数
	S1②	S4②			S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②						
ISMG1-95C15CD-R131F			1500	305	335	340	18	19	8.5	9.5	3.24	0.203	160	2000	7.5	8
ISMG1-11D17CD-R131F	55	60	1700	296	334	338	22	23	10.0	11.0	2.68	0.174	160	2210	7.5	8
ISMG1-12D20CD-R131F			2000	291	327	331	24	26	11.5	12.6	2.39	0.146	160	2500	7.5	8
ISMG1-14D15CD-R131F			1500	291	325	332	25	30	13.0	14.1	3.01	0.194	230	2000	9.0	8
ISMG1-16D17CD-R131F	75	90	1700	296	328	333	29	34	14.5	16.0	2.75	0.174	230	2210	9.0	8
ISMG1-18D20CD-R131F			2000	310	335	340	31	36	17.0	18.8	2.55	0.155	230	2500	9.0	8
ISMG1-22D15CD-R131F			1500	305	342	348	36	41	19.0	22.0	3.31	0.203	340	2000	12.0	8
ISMG1-24D17CD-R131F	115	135	1700	296	332	338	43	50	21.5	24.0	2.76	0.174	340	2210	12.0	8
ISMG1-28D20CD-R131F			2000	291	322	328	47	54	25.5	28.3	2.53	0.146	340	2500	12.0	8
ISMG1-30D15CD-R131F	150	195	1500	291	324	333	48	61	25.0	30.6	3.20	0.194	450	2000	15.0	8
ISMG1-41D20CD-R131F			2000	310	334	343	60	76	33.0	41.0	2.58	0.155	450	2500	15.0	8

注：①强制风冷电机型号以S4工作制定义；②S1-S1工作制，S4-S4工作制。

6.2.2 ISMG2伺服电机性能规格（266×266机座/强制风冷）

型号①	额定转矩 (Nm)		额定 转速 (rpm)	反电势 (V)	额定电压 (V)		额定电流 (A)		额定功率 (kW)		转矩常 数 (Nm/ A)	反电势 常数 (V/ rpm)	最大 转矩 (Nm)	最大 转速 (rpm)	转子惯量 (kgm ² ·10 ⁻³)	极 数
	S1 ②	S4 ②			S1 ②	S4 ②	S1 ②	S 4②	S1 ②	S4 ②						
ISMG2-20D15CD-R131F			1500	291	346	353	41	45	18.2	20.4	2.981	0.194	325	1800	22.1	8
ISMG2-23D17CD-R131F	116	130	1700	296	351	358	45	50	20.6	23.1	2.683	0.174	325	2040	22.1	8
ISMG2-27D20CD-R131F			2000	310	365	372	51	57	24.3	27.2	2.385	0.155	325	2400	22.1	8
ISMG2-31D15CD-R131F			1500	305	358	364	56	65	26.7	31.4	3.130	0.203	488	1800	29.6	8
ISMG2-36D17CD-R131F	170	200	1700	296	349	355	65	76	30.3	35.6	2.683	0.174	488	2040	29.6	8
ISMG2-42D20CD-R131F			2000	291	344	350	78	92	35.6	41.9	2.236	0.145	488	2400	29.6	8
ISMG2-42D15CD-R131F			1500	291	341	348	79	92	36.1	42.4	2.981	0.194	650	1800	36.8	8
ISMG2-48D17CD-R131F	230	270	1700	296	346	353	88	102	40.9	48.1	2.683	0.174	650	2040	36.8	8
ISMG2-57D20CD-R131F			2000	310	360	367	99	115	48.2	56.5	2.385	0.155	650	2400	36.8	8
ISMG2-60D15CD-R131F			1500	305	353	360	110	125	53.4	60.5	3.130	0.203	975	1800	50.0	8
ISMG2-68D17CD-R131F	340	385	1700	296	344	351	129	145	60.5	68.5	2.683	0.174	975	2040	50.0	8
ISMG2-80D20CD-R131F			2000	291	339	346	154	174	71.2	80.6	2.236	0.145	975	2400	50.0	8
ISMG2-80D15CD-R131F			1500	291	334	341	149	173	69.1	80.1	2.981	0.194	1300	1800	64.0	8
ISMG2-91D17CD-R131F	440	510	1700	329	372	379	149	173	78.3	90.8	2.981	0.194	1300	2040	64.0	8
ISMG2-11E20CD-R131F			2000	310	353	360	187	216	92.1	106.8	2.385	0.155	1300	2400	64.0	8

注：①强制风冷电机型号以S4工作制定义；②S1-S1工作制，S4-S4工作制。

6.2.3 ISMG1伺服电机性能规格（200×200机座/自然冷却）

电机型号①	额定转矩 (Nm)		反电势 (V)	额定电压 (V)		额定电流 (A)		额定功率 (kW)		转矩常 数(Nm/ Arms)	反电势 常数(V/ rpm)	最大 转矩 (Nm)	最大 转速 (rpm)	转子的惯量 (kgm ² ·10 ⁻³)	极 数
	S1 ②	S4 ②		S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②						
ISMG1- 55C15CD-R131X			305	325	330	11	14	5.5	7.0	3.24	0.203	160	2000	7.5	8
ISMG1- 62C17CD-R131X	35	43	296	318	325	13	17	6.2	8.0	2.68	0.174	160	2210	7.5	8
ISMG1- 75C20CD-R131X			291	313	320	15	19	7.5	9.5	2.39	0.146	160	2500	7.5	8
ISMG1- 75C15CD-R131X			291	312	320	16	21	7.5	9.7	3.01	0.194	230	2000	9.0	8
ISMG1- 85C17CD-R131X	48	60	296	315	322	18	23	8.5	11.0	2.75	0.174	230	2210	9.0	8
ISMG1- 11D20CD-R131X			310	325	330	20	25	11.0	13.0	2.55	0.155	230	2500	9.0	8
ISMG1- 11D15CD-R131X			305	325	332	21	27	11.0	13.7	3.31	0.203	340	2000	12.0	8
ISMG1- 12D17CD-R131X	70	85	296	316	322	26	32	12.0	15.5	2.76	0.174	340	2210	12.0	8
ISMG1- 15D20CD-R131X			291	308	315	28	34	15.0	18.0	2.53	0.145	340	2500	12.0	8
ISMG1- 13D15CD-R131X	89	110	291	309	315	28	35	13.0	18.0	3.20	0.194	450	2000	15.0	8
ISMG1- 18D20CD-R131X			310	323	328	35	43	18.5	23.5	2.58	0.155	450	2500	15.0	8

注：①自然冷却电机型号以S1工作制定义；②S1-S1工作制，S4-S4工作制。

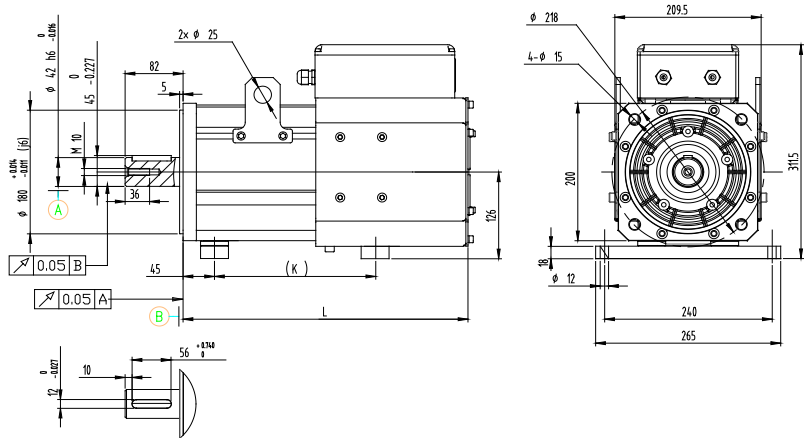
6.2.4 ISMG2伺服电机性能规格（266×266机座/自然冷却）

型号①	额定转矩 (Nm)		额定转速 (rpm)	反电势 (V)	额定电压 (V)		额定电流 (A)		额定功率 (kW)		转矩常数 (Nm/A)	反电势常数 (V/rpm)	最大转矩 (Nm)	最大转速 (rpm)	转子惯量 (kgm ² ·10 ⁻³)	极数
	S1 ②	S4 ②			S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②	S1 ②	S4 ②						
ISMG2-13D15CD-R131X			1500	291	321	326	29	34	12.6	14.9	2.981	0.194	325	1800	22.1	8
ISMG2-14D17CD-R131X	80	95	1700	296	326	331	32	37	14.2	16.9	2.683	0.174	325	2040	22.1	8
ISMG2-17D20CD-R131X			2000	310	340	345	36	42	16.8	19.9	2.385	0.155	325	2400	22.1	8
ISMG2-18D15CD-R131X			1500	305	332	338	38	46	18.1	22.0	3.130	0.203	488	1800	29.6	8
ISMG2-21D17CD-R131X	115	140	1700	296	323	329	45	54	20.5	24.9	2.683	0.174	488	2040	29.6	8
ISMG2-24D20CD-R131X			2000	291	318	324	54	65	24.1	29.3	2.236	0.145	488	2400	29.6	8
ISMG2-24D15CD-R131X			1500	291	316	321	54	64	24.3	29.1	2.981	0.194	650	1800	36.8	8
ISMG2-28D17CD-R131X	155	185	1700	296	321	326	60	71	27.6	32.9	2.683	0.174	650	2040	36.8	8
ISMG2-33D20CD-R131X			2000	310	335	340	67	80	32.5	38.7	2.385	0.155	650	2400	36.8	8
ISMG2-35D15CD-R131X			1500	305	328	333	72	85	34.6	40.8	3.130	0.203	975	1800	50.0	8
ISMG2-39D17CD-R131X	220	260	1700	296	319	324	84	99	39.2	46.3	2.683	0.174	975	2040	50.0	8
ISMG2-46D20CD-R131X			2000	291	314	319	101	119	46.1	54.5	2.236	0.145	975	2400	50.0	8
ISMG2-43D15CD-R131X			1500	291	309	314	94	112	43.2	51.8	2.981	0.194	1300	1800	64.0	8
ISMG2-49D17CD-R131X	275	330	1700	329	347	352	94	112	49.0	58.7	2.981	0.194	1300	2040	64.0	8
ISMG2-58D20CD-R131X			2000	310	328	333	117	140	57.6	69.1	2.385	0.155	1300	2400	64.0	8

注：①自然冷却电机型号以S1工作制定义；②S1-S1工作制，S4-S4工作制。

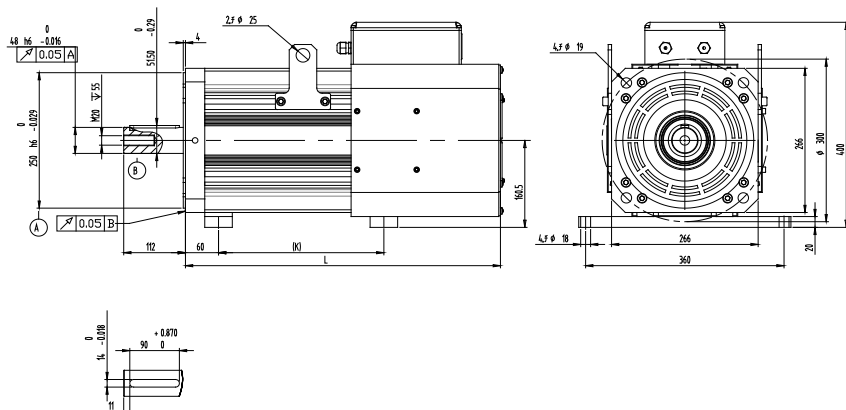
6.3 ISMG伺服电机外形及安装尺寸图

6.3.1 ISMG1伺服电机性能规格（200×200机座/强制风冷）



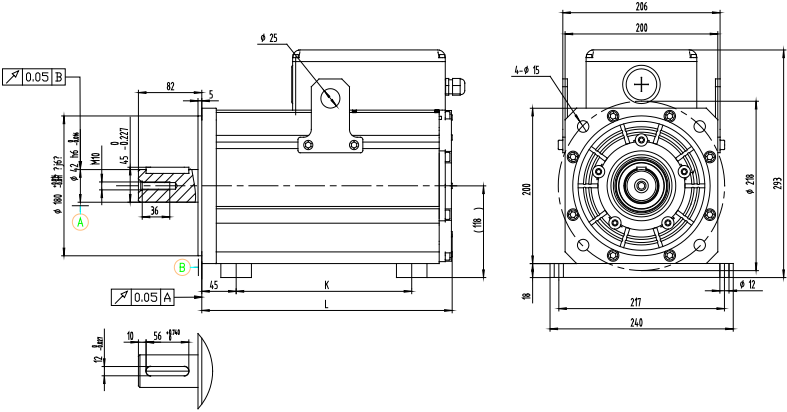
型号/项目	ISMG1-95C15CD-R131F	ISMG1-14D15CD-R131F	ISMG1-22D15CD-R131F	ISMG1-30D15CD-R131F
L	360	395	471	550
K	190	230	305	380

6.3.2 ISMG2伺服电机性能规格（266×266机座/强制风冷）



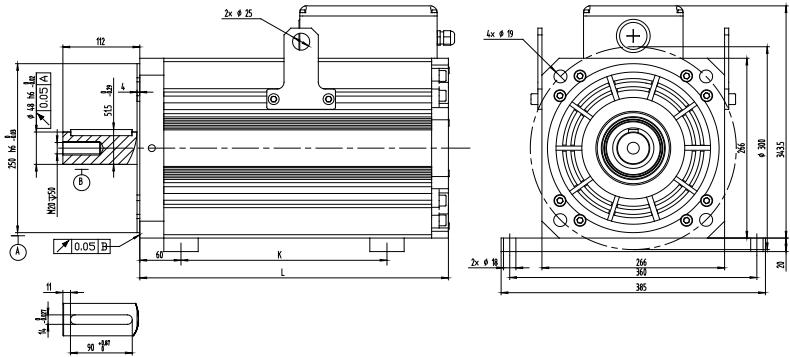
型号 项目	ISM2-20D15CD-R131F	ISM2-31D15CD-R131F	ISM2-42D15CD-R131F	ISM2-60D15CD-R131F	ISM2-80D15CD-R131F
	ISM2-23D17CD-R131F	ISM2-36D17CD-R131F	ISM2-48D17CD-R131F	ISM2-68D17CD-R131F	ISM2-91D17CD-R131F
	ISM2-27D20CD-R131F	ISM2-42D20CD-R131F	ISM2-57D20CD-R131F	ISM2-80D20CD-R131F	ISM2-11E20CD-R131F
L	475	525	575	675	780
K	200	250	300	400	500

6.3.3 ISMG1伺服电机性能规格（200×200机座/自然冷却）



型号	ISMG1-55C15CD-R131X	ISMG1-75C15CD-R131X	ISMG1-11D15CD-R131X	ISMG1-13D15CD-R131X
项目	ISMG1-62C17CD-R131X	ISMG1-85C17CD-R131X	ISMG1-12D17CD-R131X	ISMG1-18D20CD-R131X
	ISMG1-75C20CD-R131X	ISMG1-11D20CD-R131X	ISMG1-15D20CD-R131X	
L	295	330	406	485
K	190	230	305	380

6.3.4 ISMG2伺服电机性能规格（266×266机座/自然冷却）



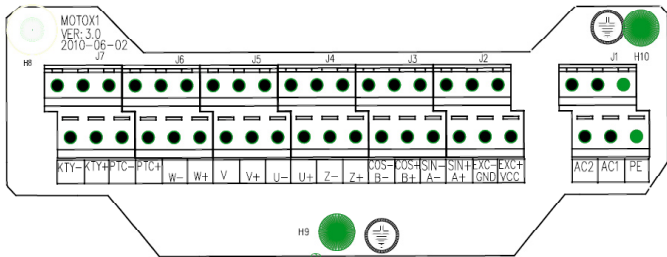
型号 项目	ISMG2-13D15CD-R131X	ISMG2-18D15CD-R131X	ISMG2-24D15CD-R131X	ISMG2-35D15CD-R131X	ISMG2-43D15CD-R131X
	ISMG2-14D17CD-R131X	ISMG2-21D17CD-R131X	ISMG2-28D17CD-R131X	ISMG2-39D17CD-R131X	ISMG2-49D17CD-R131X
	ISMG2-17D20CD-R131X	ISMG2-24D20CD-R131X	ISMG2-33D20CD-R131X	ISMG2-46D20CD-R131X	ISMG2-58D20CD-R131X
	L	345	395	445	550
K	200	250	300	400	500

6.4 ISMG伺服电机基座式安装支撑底板说明

型号	描述
ISMG1-B01	安装板-用于ISMG1自然冷却电机
ISMG1-B02	安装板-用于ISMG1风扇冷却电机
ISMG2-B01	安装板-用于ISMG2自然冷却电机
ISMG2-B02	安装板-用于ISMG2风扇冷却电机

6.5 ISMG伺服电机接线说明

6.5.1 PCB板端子定义（信号线）



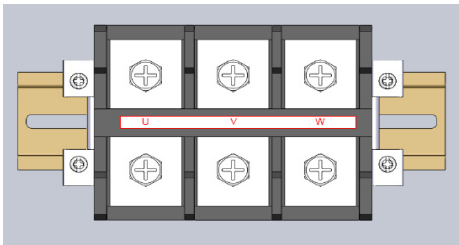
注：

1) PCB板上已经定义了各端子的信号类型，其中AC1、AC2为风扇冷却电机的风扇电源（单相220V）。必须严格按标识接线。

2) IS300伺服驱动器配套信号线的定义（供参考）

信号定义	EXC-	EXC+	SIN+	SIN-	COS+	COS-
驱动器配套编码器线缆线色	红	蓝	白	棕	黄	绿
对应IS300 PG卡脚位	1	2	3	4	5	9

6.5.2 与PCB端子板配套的电源端子定义



注：

1) 主回路接线时，相序应和端子上的标识必须保持一致。

2) PE连接端子请连接在接线盒内标识的固定螺钉上。

附录1用户参数表

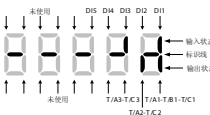
功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
D00组 油压运行状态监测组						
D00-00	运行转速	运行转速	-	-	-	●
D00-01	母线电压	母线电压	-	-	-	●
D00-02	运行电流	运行电流	-	-	-	●
D00-03	DI/DO状态	DI/DO状态				●
D00-04	旋变实时角度	旋变实时角度	-	-	-	●
D00-05	给定油压	给定油压	-	-	-	●
D00-06	反馈油压	反馈油压	-	-	-	●
D00-07	给定流量	给定流量	-	-	-	●
D00-08	反馈流量	反馈流量	-	-	-	●
D00-09	AI1用户校正模拟电压	AI1用户校正模拟电压	-	-	-	●
D00-10	AI2用户校正模拟电压	AI2用户校正模拟电压	-	-	-	●
D00-11	AI3用户校正模拟电压	AI3用户校正模拟电压	-	-	-	●
D00-12	AI1零漂	AI1零漂	-	-	-	●
D00-13	AI2零漂	AI2零漂	-	-	-	●
D00-14	AI3零漂	AI3零漂	-	-	-	●
D00-15	旋变信号状态	旋变信号状态	-	-	-	●
D00-16	版本号	版本号	-	-	-	●
D00-17	故障类型	故障类型	-	-	-	●
D00-18	故障类型细分信息	故障类型细分信息	-	-	-	●
D00-19	故障时频率	故障时频率	-	-	-	●
D00-20	故障时电流	故障时电流	-	-	-	●
D00-21	故障时母线电压	故障时母线电压	-	-	-	●
D00-22	故障时DI/DO状态	故障时DI/DO状态	-	-	-	●
D00-23	故障时驱动器状态	故障时驱动器状态	-	-	-	●
D00-24	故障时时间（从本次运行开始计时）	故障时时间（从本次运行开始计时）	-	-	-	●
D00-25	故障时时间（从本次上电开始计时）	故障时时间（从本次上电开始计时）	-	-	-	●
C00组 电机参数组						
C00-00	电机类型	电机类型	0~2	1	2	★
C00-01	电机编号	电机编号	0~65535	1	0	★
C00-02	额定功率	额定功率	0.4kW~1000.0kW	0.01kW	机型确定	★
C00-03	额定电压	额定电压	0V~800V	1V	机型确定	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
C00-04	额定电流	额定电流	0.001~655.35A	0.01A	机型确定	★
C00-05	额定频率	额定频率	0.00Hz~最大频率 (F1-06)	0.01Hz	机型确定	★
C00-06	额定转速	额定转速	0rpm~30000rpm	1rpm	机型确定	★
C00-07	反电动势	反电动势	1V~500V	1V	机型确定	★
C00-08	编码器安装角度	编码器安装角度	0.0° ~359.9°	0.1°	机型确定	★
C00-09	编码器极对数	编码器极对数	0~50	1	1	★
C00-10	编码器极线数	编码器极线数	0~65535	1	1024	
C00-11	电机自学习模式	电机自学习模式	0: 无动作 1: 静态自学习1 2: 动态自学习 3: 静态自学习2	1	0	
C01组 试运行参数组						
C01-00	命令模式	命令模式	0: 操作面板给定 1: 端子命令给定 2: 通讯给定	1	0	☆
C01-01	预置频率	预置频率	0.00Hz~最大频率 (F1-06)	0.01Hz	200.00Hz	☆
C01-02	旋转方向选择	旋转方向选择	0: 方向相同 1: 方向相反	1	0	★
C01-03	转矩上限值	转矩上限值	0.0%~250.0%	0.1%	200.0%	☆
C02组 自学习参数组						
C02-00	整机自学习	整机自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
C02-01	运行方向自学习	运行方向自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
C02-02	传动比1自学习	传动比1自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
C02-03	传动比2自学习	传动比2自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
C02-04	模拟通道零漂自学习	模拟通道零漂自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
C02-05	AI1最大输入设定	AI1最大输入设定	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
C02-06	AI2最大输入设定	AI2最大输入设定	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
C02-07	AI3最大输入设定	AI3最大输入设定	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
C03组 油压基本参数组						
C03-00	油压控制模式	油压控制模式	0: 非油压控制模式 1: 驱动器油压控制模式1 (CAN通道给定) 2: 驱动器油压控制模式2 (模拟通道给定) 3: CAN油压模式	1	0	★
C03-01	最大转速	最大转速	0rpm~30000rpm	1rpm	2000rpm	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
C03-02	系统油压	系统油压	0.0kg/cm ² ~H16-02	0.1kg/cm ²	175.0kg/cm ²	★
C03-03	最大油压	最大油压	H16-01~500.0kg/cm ²	0.1kg/cm ²	250.0kg/cm ²	★
C03-04	底流	底流	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
C03-05	底压	底压	0.0kg/cm ² ~系统油压	0.1kg/cm ²	0.5kg/cm ²	☆
C04组 油压响应参数组						
C04-00	速度环比例增益1	速度环比例增益1	0~100	1	30	☆
C04-01	速度环积分时间1	速度环积分时间1	0.01s~10.00s	0.01s	0.3	☆
C04-02	速度环比例增益2	速度环比例增益2	0~100	1	30	☆
C04-03	速度环积分时间2	速度环积分时间2	0.01s~10.00s	0.01s	0.3	☆
C04-04	普通油压动作指令斜坡时间	普通油压动作指令斜坡时间	0.001s~2.000s	0.001s	0.020s	☆
C04-05	普通油压动作指令S滤波时间	普通油压动作指令S滤波时间	0.001s~2.000s	0.001s	0.020s	☆
C04-06	普通油压动作比例增益Kp	普通油压动作比例增益Kp	0.0~800.0	0.1	210.0	☆
C04-07	普通油压动作积分时间Ti	普通油压动作积分时间Ti	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
C04-08	普通油压动作微分时间Td	普通油压动作微分时间Td	0.000s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
C04-09	普通油压动作超调抑制系数	普通油压动作超调抑制系数	0.100~1.000	0.001	1.000	☆
C04-10	普通油压动作最大反向转速	普通油压动作最大反向转速	0.0%~100.0%	0.1%	0.5%	☆
C04-11 ~ C04-16	保留	保留	-	-	-	-
C04-17	注射油压动作指令斜坡时间	注射油压动作指令斜坡时间	0.001ms~2.000ms	0.001ms	0.020ms	☆
C04-18	注射油压动作油压指令S滤波时间	注射油压动作油压指令S滤波时间	0.001ms~2.000ms	0.001ms	0.030ms	☆
C04-19	注射油压动作比例增益Kp	注射油压动作比例增益Kp	0.0~800.0	0.1	210.0	☆
C04-20	注射油压动作积分时间Ti	注射油压动作积分时间Ti	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
C04-21	注射油压动作微分时间Td	注射油压动作微分时间Td	0.000s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
C04-22	注射油压动作超调抑制系数	注射油压动作超调抑制系数	0.100~1.000	0.001	1.000	☆
C04-23	注射油压动作最大反向转速	注射油压动作最大反向转速	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
C05组 多泵控制和斜盘控制功能组						

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
C05-00	CAN通讯地址	CAN通讯地址	1~255	1	1	☆
C05-01	CAN断线检测时间	CAN断线检测时间	0.1s~60.0s	0.1s	0.3s	☆
C05-02	从机转速指令最小输入	从机转速指令最小输入	0.0%~C05-04	0.1%	0.0%	☆
C05-03	从机转速指令最小输入对应设定	从机转速指令最小输入对应设定	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
C05-04	从机转速指令中间点输入	从机转速指令中间点输入	C05-02~C05-06	0.1%	0.0%	☆
C05-05	从机转速指令中间点输入对应设定	从机转速指令中间点输入对应设定	0.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
C05-06	从机转速指令最大输入	从机转速指令最大输入	H16-19~100.0%	0.1%	100.0%	☆
C05-07	从机转速指令最大输入对应设定	从机转速指令最大输入对应设定	0.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
C05-08	压力控制状态输出最高转速设定	压力控制状态输出最高转速设定	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
C05-09	压力控制状态输出最低油压设定	压力控制状态输出最低油压设定	0.0%~100.0%	0.1%	65.0%	☆
C05-10	压力控制状态输出延迟时间	压力控制状态输出延迟时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
C06组 用户自定义参数组						
C06-00	用户自定义参数1	用户自定义参数1	-	-	-	-
C06-01	用户自定义参数2	用户自定义参数2	-	-	-	-
C06-02	用户自定义参数3	用户自定义参数3	-	-	-	-
C06-03	用户自定义参数4	用户自定义参数4	-	-	-	-
C06-04	用户自定义参数5	用户自定义参数5	-	-	-	-
C06-05	用户自定义参数6	用户自定义参数6	-	-	-	-
C06-06	用户自定义参数7	用户自定义参数7	-	-	-	-
C06-07	用户自定义参数8	用户自定义参数8	-	-	-	-
C06-08	用户自定义参数9	用户自定义参数9	-	-	-	-
C06-09	用户自定义参数10	用户自定义参数10	-	-	-	-

附录2 系统参数表

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
U00组 运行参数查看组						
U00-00	运行频率	运行频率	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	-	-	●
U00-01	设定频率	设定频率	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	-	-	●
U00-02	母线电压	母线电压	0V~830V	-	-	●
U00-03	输出电压	输出电压	0V~电机额定电压 (F1-02)	-	-	●
U00-04	输出电流	输出电流	0.01A~655.35A	-	-	●
U00-05	输出功率	输出功率	0.4kW~1000.0kW	-	-	●
U00-06	输出转矩	输出转矩	0.0%~扭矩上限 (F04-02)	-	-	●
U00-07	DI/DO状态	DI/DO状态		-	-	●
U00-08	AI1电压(校正前)	AI1电压(校正前)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-09	AI1电压(校正后)	AI1电压(校正后)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-10	AI2电压(校正前)	AI2电压(校正前)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-11	AI2电压(校正后)	AI2电压(校正后)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-12	AI3电压(校正前)	AI3电压(校正前)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-13	AI3电压(校正后)	AI3电压(校正后)	-10.00V~10.000V	-	-	●
U00-14	AO1输出电压	AO1输出电压	-10.000V~10.000V	-	-	●
U00-15	反馈频率	反馈频率	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	-	-	●
U00-16	设定转速	设定转速	-32767~32767RPM	-	-	●
U00-17	反馈转速	反馈转速	-32767~32767RPM	-	-	●
U00-18	AI1电压(用户校正)	AI1电压(用户校正)	-10.000V~10.000V	-	-	●
U00-19	AI2电压(用户校正)	AI2电压(用户校正)	-10.000V~10.000V	-	-	●
U00-20	AI3电压(用户校正)	AI3电压(用户校正)	-10.000V~10.000V	-	-	●
U01组 伺服油泵参数查看组						
U01-00	实时角度	实时角度	0.0° ~359.9°	-	-	●
U01-01	给定油压	给定油压	0.0kg~系统油压 (F21-02)	-	-	●
U01-02	反馈油压	反馈油压	0.0kg~最大油压 (F21-03)	-	-	●
U01-03	给定流量	给定流量	-9999rpm~9999rpm	-	-	
U01-04	反馈流量	反馈流量	-9999rpm~9999rpm	-	-	●

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
U01-05	AI1模拟电压	AI1模拟电压	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-06	AI2模拟电压	AI2模拟电压	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-07	AI3模拟电压	AI3模拟电压	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-08	AI1模拟零漂	AI1模拟零漂	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-09	AI2模拟零漂	AI2模拟零漂	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-10	AI3模拟零漂	AI3模拟零漂	-10.00V~10.000V	-	-	●
U01-11	给定流量	给定流量	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	-	-	●
U01-12	旋变信号干扰程度	旋变信号干扰程度	0~1000	-	-	●
U02组 系统参数查看组						
U02-00	模块温度	模块温度	0℃~100℃	-	-	●
U02-01	转矩显示	转矩显示	0.0%~250.0%	-	-	●
U02-02	累计运行时间	累计运行时	0V~830V	-	-	●
U02-03	累计上电时间	累计上电	0V~电机额定电压 (F1-02)	-	-	●
U02-04	累计商务时间	商务定时	0.01A~655.35A	-	-	●
U02-05	软件版本号1	版本号1	-	-	-	●
U02-06	软件版本号2	版本号2	-	-	-	●
U02-07 ~ U02-09	保留	保留	-	-	-	●
U02-10	任意内存地址1	任意内存地址1	32767.~32767	-	-	●
U02-11	任意内存地址2	任意内存地址2	32767.~32767	-	-	●
U02-12	任意内存地址3	任意内存地址3	32767.~32767	-	-	●
U02-13	任意内存地址4	任意内存地址4	32767.~32767	-	-	●
U02-14	软件版本1日志1	软件版本1日志1	0年~9999年	—	—	●
U02-15	软件版本1日志2	软件版本1日志2	1月1日~12月31日	—	—	●
U02-16	软件版本2日志1	软件版本2日志1	0年~9999年	—	—	●
U02-17	软件版本2日志2	软件版本2日志2	1月1日~12月31日	—	—	●
F00组 基本控制参数						
F00-00	控制模式(VF/SVC/ FVC)	控制模式(VF/SVC/ FVC)	0. 保留 1. 闭环矢量 (VC) 2. VF	1	1	★
F00-01	命令模式	命令模式	0: 操作面板给定 1: 端子命令给定 2: 通讯给定	1	0	☆
F00-02	旋转方向选择	旋转方向选择	0: 方向相同 1: 方向相反	1	0	☆
F00-03	载波频率	载波频率	0.5kHz~16.0kHz	0.1kHz	6.0kHz	☆
F00-04	保留	保留	-	-	-	-

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F00-05	用户初级密码	用户初级密码	0~65535	1	0	☆
F00-06	用户中级密码	用户中级密码	0~65535	1	0	☆
F00-07	用户高级密码	用户高级密码	0~65535	1	0	☆
F00-08	系统参数初始化	系统参数初始化	0: 无操作 1: 恢复系统出厂参数 2: 清除故障记录 3: 恢复用户设定参数	1	0	★
F00-09	存储用户参数 (有密码需要高级密码)	存储用户参数(有密码需要高级密码)	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	☆
F00-10	整机自学习	整机自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0.0	★
F00-11	运行方向自学习	运行方向自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0.0	★
F01组 频率源参数						
F01-00	主频率源X	主频率源X	0: 数字设定UP、DOWN调节(不记忆) 1: 数字设定UP、DOWN调节(记忆)	1	0	★
F01-01	辅助频率源Y	辅助频率源Y	2: 模拟量A1给定 3: 模拟量A2给定 4: 模拟量A3给定 5~8: 保留 9: 通讯给定	1	0	★
F01-02	辅助频率源Y范围选择	辅助频率源Y范围选择	0: 相对最大频率 1: 相对频率源X	1	0	☆
F01-03	辅助频率源Y范围	辅助频率源Y范围	0%~150%	1%	100%	☆
F01-04	频率源选择	频率源选择	0: 主频率源X 1: 主频率源X+辅助频率源Y 2: 主辅切换	1	0	☆
F01-05	预置频率	预置频率	0.00Hz~最大频率(F01-06)	0.01Hz	50.00Hz	☆
F01-06	最大频率	最大频率	50.00Hz~650.00Hz	0.01Hz	200.00Hz	★
F01-07	上限频率源	上限频率源	0: F01-08设定 1: 模拟量A1给定 2: 模拟量A2给定 3: 模拟量A3给定 4: 保留 5: 通信给定	1	0	★
F01-08	上限频率	上限频率	下限频率(F01-09)~最大频率(F01-06)	0.01Hz	200.00Hz	☆
F01-09	下限频率	下限频率	0.00Hz~上限频率(F01-08)	0.01Hz	0.00Hz	☆
F01-10	加减速时间基准频率	加减速时间基准频率	0: 相对于最大频率 1: 相对于设定频率	1	0	☆
F01-11	加速时间	加速时间	0.00s~650.00s	0.01s	20.00s	☆
F01-12	减速时间	减速时间	0.00s~650.00s	0.01s	20.00s	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F02 电机参数						
F02-00	电机类型	电机类型	0: 异步机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	0	2	★
F02-01	电机编号	电机编号	0~65535	1	0	★
F02-02	额定功率	额定功率	0.4Kw~1000.0kW	0.01kW	机型确定	★
F02-03	额定电压	额定电压	0V~800V	1V	机型确定	★
F02-04	额定电流	额定电流	0.1~6553.5A	0.1A	机型确定	★
F02-05	额定频率	额定频率	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	0.01Hz	机型确定	★
F02-06	额定转速	额定转速	0rpm~30000rpm	1rpm	机型确定	★
F02-07 ~ F02-08	保留	保留	-	-	-	-
F02-09	电阻单位	电阻单位	0: 0.001Ω; 1: 0.0001Ω	1	0	★
F02-10	电感单位	电感单位	0: 互感0.1mH, 漏感: 0.01mH 1: 互感0.01mH, 漏 感: 0.001 mH	1	0	★
F02-11	异步机定子电阻	异步机定子电阻	0.001~65.535Ω	0.001Ω	机型确定	★
F02-12	异步机转子电阻	异步机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	0.001Ω	机型确定	★
F02-13	异步机漏感抗	异步机漏感抗	0.01mH~655.35mH	0.01mH	机型确定	★
F02-14	异步机互感抗	异步机互感抗	0.1mH~6553.5mH	0.1mH	机型确定	★
F02-15	异步机空载电流	异步机空载电流	0.1A~6500.0A	0.1A	机型确定	★
F02-16 ~ F02-18	保留	保留	-	-	-	-
F02-19	同步机定子电阻	同步机定子电阻				
F02-20	同步机D轴电感	D轴电感	0~65535	1	机型确定	★
F02-21	同步机Q轴电感	Q轴电感	0~65535	1	机型确定	★
F02-22	同步机反电动势	反电动势	1V~500V	1V	机型确定	★
F02-23 ~ F02-25	保留	保留	-	-	-	-
F02-26	自学习模式	自学习模式	0: 无动作 1: 静态自学习1(低速) 2: 动态自学习(高速) 3: 静态自学习2(低速)	0	0	★
F03 伺服控制参数						
F03-00	速度环比例增益1	速度环比例增益1	1~100	1	60	☆
F03-01	速度环积分时间1	速度环积分时间1	0.01s~10.00s	0.01s	0.15s	☆
F03-02	速度环切换频率1	速度环切换频率1	0.00Hz~F03-05	0.01Hz	5.00Hz	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F03-03	速度环比例增益2	速度环比例增益2	1~100	1	60	☆
F03-04	速度环积分时间2	速度环积分时间2	0.01s~10.00s	0.01s	0.15s	☆
F03-05	速度环切换频率2	速度环切换频率2	F03-02~最大频率(F01-06)	0.01Hz	10.00Hz	☆
F03-06	速度反馈滤波时间	速度反馈滤波时间	0.001s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
F03-07	VC励磁提升值	VC励磁提升值	0.0%: (自动转矩提升) 0.1%~30.0%	0.1%	1.0%	☆
F03-08	VC励磁提升截止频率	VC励磁提升截止频率	0.00Hz~最大频率(F01-06)	0.01Hz	50.00Hz	☆
F03-09	VC转差补偿系数	VC转差补偿系数	50%~200%	1%	100%	☆
F03-10	VC震荡抑制模式	VC震荡抑制模式	0~1	1	0	☆
F03-11	VC震荡抑制增益	VC震荡抑制增益	0~100	1	机型确定	☆
F03-12	矢量控制过励磁增益	矢量控制过励磁增益	0~200	1	机型确定	☆
F03-13	速度控制(驱动)转矩上限源	速度控制(驱动)转矩上限源	0: F03.14设定 1: 模拟量AI1给定 2: 模拟量AI2给定 3: 模拟量AI3给定 4: 通信给定	1	0	★
F03-14	速度控制(驱动)转矩上限数字设定	速度控制(驱动)转矩上限数字设定	50.0%~250.0%	0.1%	200.0%	☆
F03-15	速度控制(制动)转矩上限源	速度控制(制动)转矩上限源	0: F03.14设定 1: 模拟量AI1给定 2: 模拟量AI2给定 3: 模拟量AI3给定 4: 通信给定	1	0	★
F03-16	速度控制(制动)转矩上限数字设定	速度控制(制动)转矩上限数字设定	50.0%~250.0%	0.1%	200.0%	☆
F03-17	M轴电流环比例增益	M轴电流环比例增益	0~65535	1	50	☆
F03-18	M轴电流环积分时间	M轴电流环积分时间	0~65535	1	50	☆
F03-19	M轴电流环比例增益	M轴电流环比例增益	0~65535	1	50	☆
F03-20	M轴电流环积分时间	M轴电流环积分时间	0~65535	1	50	☆
F03-21 ~ F03-23	保留	保留	-	-	-	-
F04 转矩控制参数						
F04-00	转矩控制选择	转矩控制选择	0: 转矩控制禁止 1: 转矩控制使能	0	0	★
F04-01	转矩源选择	转矩源选择	0: F04-02 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 通信给定	0	0	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F04-02	转矩上限值	转矩上限值	50.0%~250.0%	0.1%	200.0%	☆
F04-03 ~ F04-04	保留	保留	-	-	-	-
F04-05	转矩控制最大频率设定	转矩控制上限频率设定	0.00Hz~最大频率(F01-06)	0.01Hz	50.00Hz	☆
F04-06 ~ F04-07	保留	保留	-	-	-	-
F04-08	转矩控制加速时间	转矩控制加速时间	0.00s~650.00s	0.01	20.00s	☆
F04-09	转矩控制减速时间	转矩控制减速时间	0.00s~650.00s	0.01	20.00s	☆
F05组 输入端子						
F05-00	DI1端子功能选择	DI1端子功能选择	0: 无功能 1: 正转使能 2: 反转使能 3: 三线式运行控制 4: 正向点动使能 5: 反向点动使能 6~7: 保留 8: 自由停车 9: 故障复位 10: 保留 11: 外部故障常开输入 12~17: 保留 18 频率源切换 19~32: 保留 33: 外部故障常闭输入 34~38: 保留 39: 频率源X与预置频率切换 40: 频率源Y与预置频率切换 41~47: 保留 48: 伺服油泵PID选择端子1 49: 伺服油泵PID选择端子2 50: CAN通信使能 51: 从机作主机使能 52: 油压和速度模式切换	1	1	★
F05-01	DI2端子功能选择	DI2端子功能选择		1	2	★
F05-02	DI3端子功能选择	DI3端子功能选择		1	9	★
F05-03	DI4端子功能选择	DI4端子功能选择		1	0	★
F05-04	DI5端子功能选择	DI5端子功能选择		1	0	★
F05-05	DI6端子功能选择	DI6端子功能选择		1	0	★
F05-06	DI7端子功能选择	DI7端子功能选择		1	0	★
F05-07	DI7端子功能选择	DI7端子功能选择		1	0	★
F05-08	DI输入极性	DI输入极性	0~0xFF: Bit0~DI1 Bit1~DI2 Bit2~DI3 Bit3~DI4 Bit4~DI5 Bit5~DI6 Bit6~DI7 Bit7~DI8	1	0	★
F05-09	DI端子输入有效滤波时间	DI端子输入有效滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.010s	☆
F05-10	端子命令方式	端子命令方式	0: 两线式1 1: 两线式2 2: 三线式1 3: 三线式2	0	0	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F06组 AI模拟输入参数						
F06-00	AI1输入曲线选择	AI1输入曲线选择	0: 两点式 1: 多点式	1	0	★
F06-01	AI2输入曲线选择	AI2输入曲线选择	0: 两点式 1: 多点式	1	0	★
F06-02	AI3电路选择	AI3电路选择	0: 普通AI3 1: 高精度AI3	1	0	★
F06-03	AI1输入滤波时间	AI1输入滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.005s	☆
F06-04	AI2输入滤波时间	AI2输入滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.005s	☆
F06-05	AI3输入滤波时间	AI3输入滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.000s	☆
F06-06	AI1最小输入	AI1最小输入	-11.00V~11.00V	0.01V	0.02V	☆
F06-07	AI1最小输入对应设定	AI1最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F06-08	AI1最大输入	AI1最大输入	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
F06-09	AI1最大输入对应设定	AI1最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
F06-10	AI2最小输入	AI2最小输入	-11.00V~11.00V	0.01V	0.02V	☆
F06-11	AI2最小输入对应设定	AI2最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F06-12	AI2最大输入	AI2最大输入	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
F06-13	AI2最大输入对应设定	AI2最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
F06-14	AI3最小输入	AI3最小输入	-11.00V~11.00V	0.01V	0.02V	☆
F06-15	AI3最小输入对应设定	AI3最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F06-16	AI3最大输入	AI3最大输入	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
F06-17	AI3最大输入对应设定	AI3最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
F06-18	多点式AI1最小输入	多点式AI1最小输入	-11.00V~11.00V	0.01V	0.02V	☆
F06-19	多点式AI1最小输入对应设定	多点式AI1最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F06-20	多点式AI1拐点1输入	多点式AI1拐点1输入	-11.00V~11.00V	0.01V	1.00V	☆
F06-21	多点式AI1拐点1入对应设定	多点式AI1拐点1入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	10.0%	☆
F06-22	多点式AI1拐点2输入	多点式AI1拐点2输入	-11.00V~11.00V	0.01V	2.00V	☆
F06-23	多点式AI1拐点2入对应设定	多点式AI1拐点2入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
F06-24	多点式AI1拐点3输入	多点式AI1拐点3输入	-11.00V~11.00V	0.01V	3.00V	☆
F06-25	多点式AI1拐点3入对应设定	多点式AI1拐点3入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	30.0%	☆
F06-26	多点式AI1拐点4输入	多点式AI1拐点4输入	-11.00V~11.00V	0.01V	4.00V	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F06-27	多点式A11拐点4入对应设定	多点式A11拐点4入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	40.0%	☆
F06-28	多点式A11拐点5输入	多点式A11拐点5输入	-11.00V~11.00V	0.01V	5.00V	☆
F06-29	多点式A11拐点5入对应设定	多点式A11拐点5入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	50.0%	☆
F06-30	多点式A11拐点6输入	多点式A11拐点6输入	-11.00V~11.00V	0.01V	6.00V	☆
F06-31	多点式A11拐点6入对应设定	多点式A11拐点6入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	60.0%	☆
F06-32	多点式A11拐点7输入	多点式A11拐点7输入	-11.00V~11.00V	0.01V	7.00V	☆
F06-33	多点式A11拐点7入对应设定	多点式A11拐点7入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	70.0%	☆
F06-34	多点式A11拐点8输入	多点式A11拐点8输入	-11.00V~11.00V	0.01V	8.00V	☆
F06-35	多点式A11拐点8入对应设定	多点式A11拐点8入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	80.0%	☆
F06-36	多点式A11拐点9输入	多点式A11拐点9输入	-11.00V~11.00V	0.01V	9.00V	☆
F06-37	多点式A11拐点9入对应设定	多点式A11拐点9入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	90.0%	☆
F06-38	多点式A11最大输入	多点式A11最大输入	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
F06-39	多点式A11最大输入对应设定	多点式A11最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
F06-40	多点式A12最小输入	多点式A12最小输入	-11.00V~11.00V	0.01V	0.02V	☆
F06-41	多点式A12最小输入对应设定	多点式A12最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F06-42	多点式A12拐点1输入	多点式A12拐点1输入	-11.00V~11.00V	0.01V	1.00V	☆
F06-43	多点式A12拐点1入对应设定	多点式A12拐点1入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	10.0%	☆
F06-44	多点式A12拐点2输入	多点式A12拐点2输入	-11.00V~11.00V	0.01V	2.00V	☆
F06-45	多点式A12拐点2入对应设定	多点式A12拐点2入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
F06-46	多点式A12拐点3输入	多点式A12拐点3输入	-11.00V~11.00V	0.01V	3.00V	☆
F06-47	多点式A12拐点3入对应设定	多点式A12拐点3入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	30.0%	☆
F06-48	多点式A12拐点4输入	多点式A12拐点4输入	-11.00V~11.00V	0.01V	4.00V	☆
F06-49	多点式A12拐点4入对应设定	多点式A12拐点4入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	40.0%	☆
F06-50	多点式A12拐点5输入	多点式A12拐点5输入	-11.00V~11.00V	0.01V	5.00V	☆
F06-51	多点式A12拐点5入对应设定	多点式A12拐点5入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	50.0%	☆
F06-52	多点式A12拐点6输入	多点式A12拐点6输入	-11.00V~11.00V	0.01V	6.00V	☆
F06-53	多点式A12拐点6入对应设定	多点式A12拐点6入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	60.0%	☆
F06-54	多点式A12拐点7输入	多点式A12拐点7输入	-11.00V~11.00V	0.01V	7.00V	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F06-55	多点式AI2拐点7入对应设定	多点式AI2拐点7入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	70.0%	☆
F06-56	多点式AI2拐点8输入	多点式AI2拐点8输入	-11.00V~11.00V	0.01V	8.00V	☆
F06-57	多点式AI2拐点8入对应设定	多点式AI2拐点8入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	80.0%	☆
F06-58	多点式AI2拐点9输入	多点式AI2拐点9输入	-11.00V~11.00V	0.01V	9.00V	☆
F06-59	多点式AI2拐点9入对应设定	多点式AI2拐点9入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	90.0%	☆
F06-60	多点式AI2最大输入	多点式AI2最大输入	-11.00V~11.00V	0.01V	10.00V	☆
F06-61	多点式AI2最大输入对应设定	多点式AI2最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.1%	100.0%	☆
F06-62	AI1输入校正电压1	AI1输入校正电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-63	AI1输入采样电压1	AI1输入采样电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-64	AI1输入校正电压2	AI1输入校正电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-65	AI1输入采样电压2	AI1输入采样电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-66	AI2输入校正电压1	AI2输入校正电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-67	AI2输入采样电压1	AI2输入采样电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-68	AI2输入校正电压2	AI2输入校正电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-69	AI2输入采样电压2	AI2输入采样电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-70	AI3输入校正电压1	AI3输入校正电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-71	AI3输入采样电压1	AI3输入采样电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-72	AI3输入校正电压2	AI3输入校正电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-73	AI3输入采样电压2	AI3输入采样电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-74	AI3H输入校正电压1	AI3H输入校正电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-75	AI3H输入采样电压1	AI3H输入采样电压1	-9.999V~9.999V	0.001V	2.000V	☆
F06-76	AI3H输入校正电压2	AI3H输入校正电压2	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F06-77	AI3H输入采样电压3	AI3H输入采样电压3	-9.999V~9.999V	0.001V	8.000V	☆
F07组 输入端子						

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F07-00	Relay1端子功能选择	Relay1端子功能选择	0: 无输出 1: 伺服驱动器运行中 2: 故障输出 3~5: 保留 6: 电机过载预报警 7: 驱动器过载预报警 8~11: 保留 12: 运行时间到达 13~14: 保留 15: 运行准备就绪 16: AI1 > AI2 17~22: 保留 20: 通讯设定 23: 双排量柱塞泵斜盘切换1 24: 压力控制状态输出 25: 从泵报警输出 26: 双排量柱塞泵斜盘切换2 27: 母线电压建立 28: 商务运行时间到达 29: 商务运行时间不足24小时	1	2	☆
F07-01	Relay2端子功能选择	Relay2端子功能选择		1	1	☆
F07-02	AO1输出选择	AO1输出选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩 4: 输出功率 5: 输出电压 6: 保留 7: AI1电压 8: AI2电压 9: AI3电压 10: 反馈转速 11: 反馈压力 12: 保留 13: 保留 14: 通信控制输出	1	10	☆
F07-03	AO1输出零偏系数	AO1输出零偏系数	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	☆
F07-04	AO1增益	AO1增益	-10.00~10.00	0.01	1.00	☆
F07-05	Relay Logic	Relay Logic	0~0x03: Bit0~DI1 Bit1~DI2	1	0.00	★
F07-06	Relay输出延迟时间	Relay输出延迟时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.010s	☆
F08组 辅助功能						
F08-00	点动频率	点动频率	0.00Hz~最大频率(F01-06)	0.01Hz	2.00Hz	☆
F08-01	点动加速时间	点动加速时间	0.00s~650.00s	0.01s	20.00s	☆
F08-02	点动减速时间	点动减速时间	0.00s~650.00s	0.01s	20.00s	☆
F08-03	停机方式	停机方式	0: 减速停机 1: 自由停机	1	0	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F08-04	STOP功能	STOP功能	0: 仅键盘有效 1: 端子方式时, STOP 停机有效 2: 端子方式时, STOP 故障复位有效 3: 端子方式时, 停机和 故障复位都有效	1	3	
F08-05	反转控制	反转控制	0: 反转允许 1: 反转禁止	1	0	★
F08-06	启动保护选择	启动保护选择	0: 保护禁止 1: 保护允许	1	0	★
F08-07	负载线速度显示系数	负载线速度显示系数	0.001~65.500	0.001	1.000	☆
F08-08	运行显示参数	运行显示参数	固定显示: 运行频率 设定频率 母线电压 输出电压 输出电流 0~0xFFFF: Bit0 输出功率 Bit1~输出转矩 Bit2~DI/DO状态 Bit3~AI1校正前电压 Bit4~AI1校正后电压 Bit5~AI2校正前电压 Bit6~AI2校正后电压 Bit7~AI3校正前电压 Bit8~AI3校正后电压 Bit9~AO1输出电压 Bit10~反馈频率 Bit11~设定转速 Bit12~反馈转速 Bit13~AI0校正后百分比 Bit14~AI1校正后百分比 Bit15~AI2校正后百分比	1	0x1354	☆
F08-09	停机显示参数	停机显示参数	0~0xFFFF: Bit0~设定频率 Bit1~母线电压 Bit2~DI/DO状态 Bit3~AI1校正后电压 Bit4~AI2校正后电压 Bit5~AI3校正后电压 Bit6~AO1输出电压 Bit7~设定转速 Bit8~15:保留	1	0xbf	☆
F08-10	显示电流滤波时间	显示电流滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.010s	☆
F08-11	转速显示滤波时间	转速显示滤波时间	0.001s~10.000s	0.001s	0.010s	☆
F08-12	设定运行时间	设定运行时间	0h(定时无效) 1h~65535h	1h	0h	☆
F08-13	运行时间到达动作 选择	运行时间到达动作 选择	0: 继续运行 1: 停机	1	0	☆
F08-14	软件过压点	软件过压点	85.0%~100.0% 100.0%对应810V	0.1%	100.0%	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F08-15	软件欠压点	软件欠压点	50.0%~120.0% 100.0%对应350V	0.1%	100.0%	★
F08-16	软件过流检测点	软件过流检测点	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.1%	200.0%	☆
F08-17	软件过流检测延迟时间	软件过流检测延迟时间	0.00s (不检测) 0.01s~60.00s	0.01s	0.00s	☆
F08-18	快速限流选择	快速限流选择	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
F08-19	保留	保留	—	—	—	—
F08-20	载波频率调整选择	载波频率调整选择	0: 载频温度调整有效 1: 载频温度调整无效	1	0	☆
F08-21	制动使用率	制动使用率	0%~100%	1%	100%	☆
F08-22	过调制使能	过调制使能	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
F08-23	电流延迟延时补偿	电流延迟延时补偿	0.000s~0.500s	0.001s	0.000s	☆
F08-24	随机Pwm增益	随机Pwm增益	0~10	1	0	☆
F08-25	调制方式	调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	1	0	★
F08-26	死区补偿选择	死区补偿选择	0: 无效 1: 有效	1	0	☆
F08-27	VF转矩提升	VF转矩提升	0.0%(自动) 0.1%~30.0%	0.1%	1.0%	☆
F08-28	VF转矩提升截止频率	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率 (F01-06)	0.01Hz	50.00Hz	★
F08-29	转差补偿系数	转差补偿系数	0.0%~20.0%	0.1%	0.0%	☆
F08-30	振荡抑制模式	振荡抑制模式	0: 1:	1	0	☆
F08-31	振荡抑制增益	振荡抑制增益	0~100	1	机型确定	☆
F08-32	过励磁增益	过励磁增益	0~200	1	64	☆
F09组 故障与保护						
F09-00	电机过载保护选择	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	1	☆
F09-01	电机过载保护增益	电机过载保护增益	0.20~10.00	0.01	1.00	☆
F09-02	电机过载预警系数	电机过载预警系数	50%~100%	1%	80%	☆
F09-03	过压失速增益	过压失速增益	0: 过压失速无效 1~100	1	0	☆
F09-04	过压失速保护电压	过压失速保护电压	120%~150%	1%	130%	☆
F09-05	过流失速增益	过流失速增益	0~100	1	20	☆
F09-06	过流失速保护电流	过流失速保护电流	100%~200%	1%	150%	☆
F09-07	电机温度保护选择	电机温度保护选择	0: 无效 1: 有效	1	1	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F09-08	电机温度保护模式	电机温度保护模式	0: PTC 1: 保留	1	0	☆
F09-09	对地短路保护选择	对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	1	1	☆
F09-10	输入缺相保护选择	输入缺相保护选择	0: 无效 1: 有效	1	1	☆
F09-11	输出缺相保护选择	输出缺相保护选择	0: 无效 1: 有效	1	1	☆
F09-12	速度偏差过大保护检测值	速度偏差过大保护检测值	0.50Hz~50.00Hz	0.01Hz	10.00Hz	☆
F09-13	速度偏差过大保护检测时间	速度偏差过大保护检测时间	0.0s (保护无效) 0.1s~20.0s	0.1s	10.0s	☆
F09-14	PG卡断线故障保护检测时间	PG卡断线故障保护检测时间	0.000s (保护无效) 0.0001s~60.000s	0.001s	0.000s	☆
F09-15 ~ F09-20	保留	保留	-	-	-	-
F09-21	故障自动复位次数	故障自动复位次数	0~10	1	0	☆
F09-22	故障自动复位期间继电器动作选择	故障自动复位期间继电器动作选择	0: 不动作 1: 动作	1	0	☆
F09-23	故障自动复位间隔时间	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0s	1.0s	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F09-24	第一次故障类型	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留	-	-	-
F09-25	第二次故障类型	第二次故障类型	2: 加速过电流 (ERR02) 3: 减速过电流 (ERR03) 4: 恒速过电流 (ERR04) 5: 加速过电压 (ERR05) 6: 减速过电压 (ERR06) 7: 恒速过电压 (ERR07) 8: 保留 9: 欠压故障 (ERR09) 10: 驱动器过载 (ERR10) 11: 电机过载 (ERR11) 12: 输入缺相 (ERR12) 13: 输出缺相 (ERR13) 14: 散热器过热 (ERR14) 15: 外部输入故障 (ERR15) 16: 串口通讯故障 (ERR16) 17: 接触器故障 (ERR17) 18: 电流检测故障 (ERR18) 19: 电机调谐故障 (ERR19) 20: 保留 21: EEPROM读写故障 (ERR21) 22: 保留 23: 对地短路故障 (ERR23) 24~41: 保留 42: CAN通讯中断故障 (ERR42) 43: 编码器故障 (ERR43) 44: 速度偏差故障 (ERR44) 45: 电机过温故障 (ERR45) 46: 油压传感器故障 (ERR46) 47: 从泵故障预报警 (ERR47) 48: 多泵地址冲突 (ERR47) 49: 旋变信号故障 (ERR49)	-	-	-
F09-26	最近一次故障类型	最近一次故障类型		-	-	-
F09-27	第三次故障类型细分	第三次故障类型细分	-	-	-	-
F09-28	第三次故障时频率	第三次故障时频率	-	-	-	-

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F09-29	第三次故障时电流	第三次故障时电流	-	-	-	-
F09-30	第三次故障时母线电压	第三次故障时母线电压	-	-	-	-
F09-31	第三次故障时输入端子状态	第三次故障时输入端子状态	-	-	-	-
F09-32	第三次故障时输出端子状态	第三次故障时输出端子状态	-	-	-	-
F09-33	第三次故障时驱动器状态	第三次故障时驱动器状态	-	-	-	-
F09-34	第三次故障时时间（从本次上电开始计时）	第三次故障时时间（从本次上电开始计时）	-	-	-	-
F09-35	第三次故障时时间（从本次运行开始计时）	第三次故障时时间（从本次运行开始计时）	-	-	-	-
F09-36	第二次故障类型细分	第二次故障类型细分	-	-	-	-
F09-37	第二次故障时频率	第二次故障时频率	-	-	-	-
F09-38	第二次故障时电流	第二次故障时电流	-	-	-	-
F09-39	第二次故障时母线电压	第二次故障时母线电压	-	-	-	-
F09-40	第二次故障时输入端子状态	第二次故障时输入端子状态	-	-	-	-
F09-41	第二次故障时输出端子状态	第二次故障时输出端子状态	-	-	-	-
F09-42	第二次故障时驱动器状态	第二次故障时驱动器状态	-	-	-	-
F09-43	第二次故障时时间（从本次上电开始计时）	第二次故障时时间（从本次上电开始计时）	-	-	-	-
F09-44	第二次故障时时间（从运行时开始计时）	第二次故障时时间（从运行时开始计时）	-	-	-	-
F09-36	第二次故障类型细分	第二次故障类型细分	-	-	-	-
F09-37	第二次故障时频率	第二次故障时频率	-	-	-	-
F09-38	第二次故障时电流	第二次故障时电流	-	-	-	-
F09-39	第二次故障时母线电压	第二次故障时母线电压	-	-	-	-
F09-45	第一次故障类型细分	第一次故障类型细分	-	-	-	-
F09-46	第一次故障时频率	第一次故障时频率	-	-	-	-
F09-47	第一次故障时电流	第一次故障时电流	-	-	-	-
F09-48	第一次故障时母线电压	第一次故障时母线电压	-	-	-	-
F09-49	第一次故障时输入端子状态	第一次故障时输入端子状态	-	-	-	-

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F09-50	第一次故障时输出端子状态	第一次故障时输出端子状态	-	-	-	-
F09-51	第一次故障时驱动器状态	第一次故障时驱动器状态	-	-	-	-
F09-52	第一次故障时时间 (从本次上电开始计时)	第一次故障时时间 (从本次上电开始计时)	-	-	-	-
F09-53	第一次故障时时间 (从运行时开始计时)	第一次故障时时间 (从运行时开始计时)	-	-	-	-
F10组 (保留)						
F11组 (保留)						
F12组 (保留)						
F13组 商务定时运行参数						
F13-00	第一定时运行时间 保护密码	第一定时运行时间 保护密码	0~65535	1	0	☆
F13-01	第一定时运行时间	第一定时运行时间	0h~65535h	1	0	☆
F13-02	第二定时运行时间 保护密码	第二定时运行时间 保护密码	0~65535	1	0	☆
F13-03	第二定时运行时间	第二定时运行时间	0h~65535h	1	0	☆
F13-04	第三定时运行时间 保护密码	第三定时运行时间 保护密码	0~65535	1	0	☆
F13-05	第三定时运行时间	第三定时运行时间	0h~65535h	1	0	☆
F13-06	第四定时运行时间 保护密码	第四定时运行时间 保护密码	0~65535	1	0	☆
F13-07	第四定时运行时间	第四定时运行时间	0h~65535h	1	0	☆
F14组 用户自定义参数组						
F14-00	用户自定义参数地址1	用户自定义参数地址1	1~2317	1	0	☆
F14-01	用户自定义参数地址2	用户自定义参数地址2	1~2317	1	0	☆
F14-02	用户自定义参数地址3	用户自定义参数地址3	1~2317	1	0	☆
F14-03	用户自定义参数地址4	用户自定义参数地址4	1~2317	1	0	☆
F14-04	用户自定义参数地址5	用户自定义参数地址5	1~2317	1	0	☆
F14-05	用户自定义参数地址6	用户自定义参数地址6	1~2317	1	0	☆
F14-06	用户自定义参数地址7	用户自定义参数地址7	1~2317	1	0	☆
F14-07	用户自定义参数地址8	用户自定义参数地址8	1~2317	1	0	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F14-08	用户自定义参数地址9	用户自定义参数地址9	1~2317	1	0	☆
F14-09	用户自定义参数地址10	用户自定义参数地址10	1~2317	1	0	☆
F15组 通讯参数						
F15-00	波特率选择	波特率选择	0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS	1	5	☆
F15-01	数据格式	数据格式	0: 无校验 1: 偶校验 2: 奇校验	1	0	☆
F15-02	本机地址	本机地址	0~247 0: 广播地址	1	1	☆
F15-03	应答延迟	应答延迟	0ms~20ms	1ms	2ms	☆
F15-04	通讯超时时间	通讯超时时间	0.0s~60.0s	0.1s	0.0s	☆
F15-05	通讯模式选择	通讯模式选择	0: 串口通讯 1: 后台通讯	1	0	☆
F16组 厂家参数						
F17组 性能优化参数						
F17-00	弱磁控制方式	弱磁控制方式	0: 直接计算 1: 自动调整	1	0	★
F17-01	弱磁电流系数	弱磁电流系数	80%~200%	1%	100%	★
F17-02	弱磁电流上限	弱磁电流上限	0~120	1	100	★
F17-03	弱磁积分倍数	弱磁积分倍数	200~1000	1	400	★
F17-04	弱磁调节系数	弱磁调节系数	0~100	1	4	★
F17-05	输出相位PWM检测时间	输出相位PWM检测时间	0~63000	1	0	★
F17-06	弱磁参数1	弱磁参数1	0~1000	1	400	★
F17-07	弱磁参数2	弱磁参数2	0~1000	1	100	★
F17-08	弱磁参数3	弱磁参数3	0~500	1	50	★
F17-09	弱磁参数4	弱磁参数4	0~1000	1	300	★
F18组 PG卡参数						
F18-00	保留	保留	-	-	-	-
F18-01	编码器安装角度	编码器安装角度	0.0° ~359.9°	0.1°	电机机型确定	★
F18-02	速度反馈方向	速度反馈方向	0: 一致 1: 相反	1	0	★
F18-03	旋转变压器极对数	旋转变压器极对数	1~50	1	1	★
F18-04	编码器线数	编码器线数	0~65535	1	1024	★

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F19组 CAN通讯参数						
F19-00	波特率选择	波特率选择	0: 20K 1: 50K 2: 125K 3: 250K 4: 500K 5: 1M	1	4	☆
F19-01	通讯地址	通讯地址	1~255	1	1	☆
F19-02	通讯断线检测时间	通讯断线检测时间	0.1s~60.0s	0.1s	0.3s	☆
F20组 保留						
F21组 油压基本参数组						
F21-00	油压控制模式	油压控制模式	0: 非油压控制模式 1: 驱动器油压控制模式 1 (CAN通道给定) 2: 驱动器油压控制模式 2 (模拟通道给定) 3: CAN油压模式	1	0	★
F21-01	最大转速	最大转速	最大频率的下限对应的 转速~30000rpm	1rpm	2000rpm	★
F21-02	系统油压	系统油压	0.0kg/cm ² ~F21-03	0.1kg/ cm ²	175.0kg/ cm ²	☆
F21-03	最大油压	最大油压	F21-02~500.0kg/cm ²	0.1kg/ cm ²	250.0kg/ cm ²	☆
F21-04	普通油压动作指令 斜坡时间T1	普通油压动作指令 斜坡时间T1	0.001s~5.000s	0.001s	0.020s	☆
F21-05	普通油压动作指令S 滤波时间T1	普通油压动作指令S 滤波时间T1	0.001s~5.000s	0.001s	0.020s	☆
F21-06	普通油压动作比例 增益Kp	普通油压动作比例 增益Kp	0.0~800.0	0.1	210.0	☆
F21-07	普通油压动作积分 时间Ti	普通油压动作积分 时间Ti	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
F21-08	普通油压动作微分 时间Td	普通油压动作微分 时间Td	0.000s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
F21-09	普通油压动作超调 抑制系数	普通油压动作超调 抑制系数	0.100~1.000	0.001	1.000	☆
F21-10	普通油压动作最大 反向转速	普通油压动作最大 反向转速	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
F21-11	底流	底流	0.0%~50.0%	0.1%	0.5%	☆
F21-12	底压	底压	0.0kg/cm ² ~50.0kg/cm ²	0.1kg/ cm ²	0.5kg/ cm ²	☆
F21-13	模拟通道零漂自学习	模拟通道零漂自学习	0: 无效 1: 自学习使能	1	0	★
F21-14	压力传感器断线检测 下限	压力传感器断线检测 下限	0.000V~F21-15	0.001V	0.000V	☆
F21-15	压力传感器断线检测 上限	压力传感器断线检测 上限	F21-14~10.000V	0.001V	0.000V	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F21-16	压力传感器断线检测时间	压力传感器断线检测时间	0.000s（不检测） 0.001s～60.000s	0.001s	0.500s	☆
F21-17	压力控制状态输出最高转速设定	压力控制状态输出最高转速设定	0.0%～100.0%	0.1%	10.0%	☆
F21-18	压力控制状态输出最低油压设定	压力控制状态输出最低油压设定	0.0%～100.0%	0.1%	65.0%	☆
F21-19	压力控制状态输出延迟时间	压力控制状态输出延迟时间	0.001s～10.000s	0.001s	0.200s	☆
F21-20	从机转速指令最小输入	从机转速指令最小输入	0.0%～F21-22	0.1%	0.0%	☆
F21-21	从机转速指令最小输入对应设定	从机转速指令最小输入对应设定	-100.0%～F21-23	0.1%	0.0%	☆
F21-22	从机转速指令中间点输入	从机转速指令中间点输入	F21-20～F21-24	0.1%	0.0%	☆
F21-23	从机转速指令中间点输入对应设定	从机转速指令中间点输入对应设定	F21-21～F21-25	0.1%	0.0%	☆
F21-24	从机转速指令最大输入	从机转速指令最大输入	F21-22～100.0%	0.1%	100.0%	☆
F21-25	从机转速指令最大输入对应设定	从机转速指令最大输入对应设定	F21-23～100.0%	0.1%	100.0%	☆
F22组 注射动作控制参数组						
F22-00	注射动作油压指令斜坡时间	注射动作油压指令斜坡时间	0.001s～5.000s	0.001s	0.020s	☆
F22-01	注射动作油压指令S滤波时间	注射动作油压指令S滤波时间	0.001s～5.000s	0.001s	0.020s	☆
F22-02	注射动作比例增益Kp1	注射动作比例增益Kp1	0.0～800.0	0.1	210.0	☆
F22-03	注射动作积分时间Ti1	注射动作积分时间Ti1	0.001s～10.000s	0.001s	0.100s	☆
F22-04	注射动作微分时间Td1	注射动作微分时间Td1	0.000s～1.000s	0.001s	0.000s	☆
F22-05	注射动作超调抑制系数	注射动作超调抑制系数	0.500%～1.000	0.001	1.000	☆
F22-06	注射动作最大反向转速	注射动作最大反向转速	0.0%～100.0%	0.1%	20.0%	☆
F22-07	注射动作比例增益Kp2	注射动作比例增益Kp2	0.0～800.0	0.1	210.0	☆
F22-08	注射动作积分时间Ti2	注射动作积分时间Ti2	0.001s～10.000s	0.001s	0.100s	☆
F22-09	注射动作微分时间Td2	注射动作微分时间Td2	0.000s～1.000s	0.001s	0.000s	☆
F23组 自定义动作控制参数组						
F23-00	自定义动作1压指令斜坡时间	自定义动作1压指令斜坡时间	0.001s～5.000s	0.001s	0.020s	☆

功能码	名称	LED画面显示	设定范围	最小单位	出厂值	更改说明
F23-01	自定义动作1油压指令S滤波时间	自定义动作1油压指令S滤波时间	0.001s~5.000s	0.001s	0.020s	☆
F23-02	自定义动作1比例增益Kp	自定义动作1比例增益Kp	0.0~800.0	0.1	210.0	☆
F23-03	自定义动作1积分时间Ti	自定义动作1积分时间Ti	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
F23-04	自定义动作1微分时间Td	自定义动作1微分时间Td	0.000s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
F23-05	自定义动作1超调抑制系数	自定义动作1超调抑制系数	0.500~1.000	0.001	1.000	☆
F23-06	自定义动作1最大反向转速	自定义动作1最大反向转速	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆
F23-07 ~ F23-10	保留	保留	-	-	-	-
F23.11	自定义动作2油压指令斜坡时间	自定义动作2油压指令斜坡时间	0.001s~5.000s	0.001s	0.020s	☆
F23.12	自定义动作2油压指令S滤波时间	自定义动作2油压指令S滤波时间	0.001s~5.000s	0.001s	0.020s	☆
F23.13	自定义动作2比例增益Kp	自定义动作2比例增益Kp	0.0~800.0	0.1	210.0	☆
F23.14	自定义动作2积分时间Ti	自定义动作2积分时间Ti	0.001s~10.000s	0.001s	0.100s	☆
F23.15	自定义动作2微分时间Td	自定义动作2微分时间Td	0.000s~1.000s	0.001s	0.000s	☆
F23.16	自定义动作2超调抑制系数	自定义动作2超调抑制系数	0.500~1.000	0.001	1.000	☆
F23.17	自定义动作2最大反向转速	自定义动作2最大反向转速	0.0%~100.0%	0.1%	20.0%	☆

附录3 伺服电机代码表

电机型号	电机编号 (C00-00)	电机型号	电机编号 (C00-00)
ISMG1-95C15CD-R131F	00615	ISMG1-55C15CD-R131X	00315
ISMG1-11D17CD-R131F	00617	ISMG1-62C17CD-R131X	00317
ISMG1-12D20CD-R131F	00620	ISMG1-75C20CD-R131X	00320
ISMG1-14D15CD-R131F	00915	ISMG1-75C15CD-R131X	00415
ISMG1-16D17CD-R131F	00917	ISMG1-85C17CD-R131X	00417
ISMG1-18D20CD-R131F	00920	ISMG1-11D20CD-R131X	00420
ISMG1-22D15CD-R131F	01315	ISMG1-11D15CD-R131X	00715
ISMG1-24D17CD-R131F	01317	ISMG1-12D17CD-R131X	00717
ISMG1-28D20CD-R131F	01320	ISMG1-15D20CD-R131X	00720
ISMG1-30D15CD-R131F	01915	ISMG1-13D15CD-R131X	00815
ISMG1-41D20CD-R131F	01920	ISMG1-18D20CD-R131X	00820
ISMG2-20D15CD-R131F	A1315	ISMG2-13D15CD-R131X	A0815
ISMG2-23D17CD-R131F	A1317	ISMG2-14D17CD-R131X	A0817
ISMG2-27D20CD-R131F	A1320	ISMG2-17D20CD-R131X	A0820
ISMG2-31D15CD-R131F	A2015	ISMG2-18D15CD-R131X	A1115
ISMG2-36D17CD-R131F	A2017	ISMG2-21D17CD-R131X	A1117
ISMG2-42D20CD-R131F	A2020	ISMG2-24D20CD-R131X	A1120
ISMG2-42D15CD-R131F	A2715	ISMG2-24D15CD-R131X	A1515
ISMG2-48D17CD-R131F	A2717	ISMG2-28D17CD-R131X	A1517
ISMG2-57D20CD-R131F	A2720	ISMG2-33D20CD-R131X	A1520
ISMG2-60D15CD-R131F	A3815	ISMG2-35D15CD-R131X	A2215
ISMG2-68D17CD-R131F	A3817	ISMG2-39D17CD-R131X	A2217
ISMG2-80D20CD-R131F	A3820	ISMG2-46D20CD-R131X	A2220
ISMG2-80D15CD-R131F	A5115	ISMG2-43D15CD-R131X	A2815
ISMG2-91D17CD-R131F	A5117	ISMG2-49D17CD-R131X	A2817
ISMG2-11E20CD-R131F	A5120	ISMG2-58D20CD-R131X	A2820



保修协议

- 1、 本产品保修期为十八个月（以机身条形码信息为准），保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 2、 保修期内，因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用：
 - A、因使用上的错误及自行擅自修理、改造而导致的机器损坏；
 - B、由于火灾、水灾、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的机器损坏；
 - C、购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏；
 - D、不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏；
 - E、因机器以外的障碍（如外部设备因素）而导致的故障及损坏；
- 3、 产品发生故障或损坏时，请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。
- 4、 维修费用的收取，一律按照我公司最新调整的《维修价目表》为准。
- 5、 本保修卡在一般情况下不予补发，诚请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修人员。
- 6、 在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我公司联系。
- 7、 本协议解释权归深圳市汇川技术股份有限公司。

深圳市汇川技术股份有限公司

客户服务中心

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业园E栋

全国统一服务电话：400-777-1260

邮编：518101

网址：www.inovance.cn



产品保修卡

客户信息	单位地址：	
	单位名称：	联系人：
	邮政编码：	联系电话：
产品信息	产品型号：	
	机身条码（粘贴在此处）：	
	代理商名称：	
故障信息	（维修时间与内容）：	
	维修人：	



深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

全国统一服务电话：400-777-1260

传真：(0755)2961 9897

<http://www.inovance.cn>

····· 销售服务联络地址 ·····

版权所有 如有变动 恕不通知

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更恕不另行通知
版权所有归本公司