



# A200 系列基本型矢量控制变频器

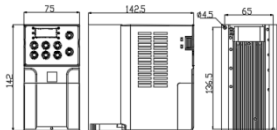
## 快速使用指南 V1.0

### 1、安全注意事项：

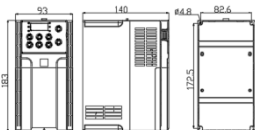
 <p>危险</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 开箱时发现控制系统进水、部件缺少或有部件损坏时，请不要安装！</li> <li>● 装箱单与实物名称不符时，请不要安装！</li> <li>● 请安装在金属等阻燃的物体上；远离可燃物。否则可能引起火警！</li> <li>● 不可随意改动设备元件的固定螺栓，特别是带有红色标记的螺栓！</li> <li>● 上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！</li> <li>● 不要触摸变频器的任何输入输出端子。否则有触电危险！</li> <li>● 确认将变频器的输入电源断电 10 分钟后，才能对驱动器实施保养及维修，否则电容上的残余电荷对人会造成伤害！</li> </ul>
 <p>注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必须由专业电气工程施工；</li> <li>● 有损伤的驱动器或缺件的变频器请不要使用，不要用手触及控制系统的元器件，否则有受伤的危险！</li> <li>● 变频器运行中，应避免有东西掉入设备中，否则引起设备损坏！</li> <li>● 不要采用接触器通断的方法来控制驱动器的启停，否则引起设备损坏！</li> </ul>

### 2、应用环境及外形安装尺寸图：

使用场所	室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
海拔高度	低于1000米
环境温度	-10℃～+50℃（环境温度在40℃～50℃，请降额使用）
湿度	小于95%RH，无水珠凝结
振动	小于5.9米/秒 <sup>2</sup> （0.6g）
存储温度	-20℃～+50℃（环境温度在40℃～50℃，请降额使用）
安装方式	垂直安装变频器，便于热量向上散发，但不能倒置；在需要上下安装的情况，安装隔热导流板；金属粉尘应用场合，建议采用散热器柜外安装方式。安装支架一定是阻燃材质。

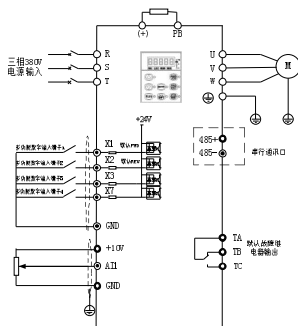


380V (4T) 及 220V (3S) 2.2kW 以下



380V (4T) 4.0~5.5kW

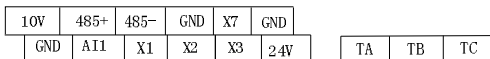
### 3: 标准接线:



三相变频器接线图

备注：数字输入端子 X 跳线开关出厂默认 NPN 模式（即 X 短接 COM 有效）

控制回路端子布置图如下示：



变频器主回路端子说明：

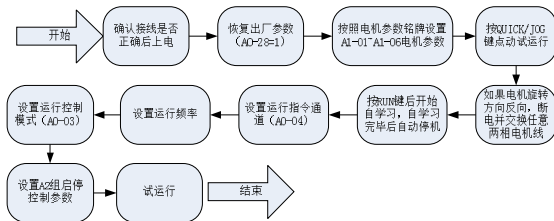
端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点
L、N	单相电源输入端子	单相 220V 交流电源连接点
P(+), (-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入点(作逆变器使用时,此为直流输入端)
P(+), PB	制动电阻连接端子	连接制动电阻
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	接地端子

### 4、基本操作及试运行

#### 1) 显示状态

指示灯标志	名称	含义	颜色
Hz	频率单位	亮——当前参数为频率值	绿色
A	电流单位	亮——当前参数为电流值	绿色
V	电压单位	亮——当前参数为电压值	绿色
RPM(Hz+A)	转速单位	亮——当前参数为转速值	绿色
%(Hz+V)	百分数	亮——当前参数为百分比值	绿色
RUN	运行状态指示灯	亮——变频器处于运行状态 灭——变频器处于停止状态 闪——变频器处于休眠状态	绿色
L/D/C	控制方式指示灯	灭——变频器处于键盘控制模式 亮——变频器处于端子控制模式 闪——变频器处于远程通信控制模式	红色
FWD/REV	运行方向指示	灭——正转状态 亮——反转状态 闪——目标频率与实际频率相反或处于反向运行禁止状态	红色
TUNE/TC	调谐/转矩控制/故障指示灯	亮——转矩控制 闪——正在调谐/故障状态	红色

## 2) 快速运行指示图:



## 3) 参数设置

功能码符号说明如下:

“☆”:表示变频器参数在停机、运行过程中均可修改(0)

“★”:表示变频器处于运行状态不可修改(1)

“○”:表示该参数是厂家参数, 用户不可更改(3)

“●”:表示变频器实际检测值或者厂家固化值, 不可更改(2)

功能参数表中的通讯地址采用十六进制编写。

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
<b>A0 组-基本功能组</b>					
A0-03	控制方式	1: 开环矢量控制(无速度传感器矢量, 通过Ad-10选择速度或转矩模式) 2: VF控制	2	★	A003
A0-04	运行指令来源	0: 操作面板运行命令通道(LED灭) 1: 端子命令通道(LED亮) 2: 通讯命令通道(LED闪烁)	0	★	A004
A0-06	主频率源X选择	0: Up/Down修改频率停机不记忆 1: Up/Down修改频率掉电记忆 2:A11 3:A12 4:多段速 5:简易PLC 6:PID 7:通信给定 8: PULSE脉冲设定 9: Up/Down修改频率停机记忆掉电不记忆	1	★	A006
A0-07	辅助频率源Y选择	0: Up/Down修改频率停机不记忆 1: Up/Down修改频率掉电记忆 2:A11 3:A12 4:多段速 5:简易PLC 6:PID 7:通信给定 8: PULSE脉冲设定 9: Up/Down修改频率停机记忆掉电不记忆	0	★	A007

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A0-10	频率源选择	个位：频率源选择 0: 主频率源X 1: 主辅运算结果（运算关系由十位确定） 2: 主频率源X与辅助频率源Y切换 3: 主频率源X与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源Y与主辅运算结果切换 十位：频率源主辅运算关系 0: 主+辅      1: 主-辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值	00	☆	A00A
A0-11	预置频率	0.00Hz~最大频率A0-14	50.00Hz	☆	A00B
A0-14	最大输出频率	A0-20=1 时， 可调范围为 50.0Hz~1200.0Hz; A0-20=2 时， 可调范围为 50.00Hz~600.00Hz;	50.00Hz	★	A00E
A0-16	上限频率	下限频率 A0-18 ~ 最大频率 A0-14	50.00Hz	☆	A010
A0-18	下限频率	0.00Hz~上限频率A0-16	0.00Hz	☆	A012
A0-23	加速时间1	0s~30000s(A0-21=0) 0.0s~3000.0s(A0-21=1) 0.00s~300.00s(A0-21=2)	10.0s	☆	A017
A0-24	减速时间1		10.0s	☆	A018
A0-26	载波频率	0.5kHz~16.0kHz	机型确定	☆	A01A

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A0-28	参数初始化	0: 无操作 1: 恢复出厂参数, 不包括电机参数、记录信息及频率小数点 A0-20 2: 清除记录信息 3: 备份用户当前参数 4: 恢复用户备份参数	0	★	A01C
<b>A1 组-第一电机参数</b>					
A1-00	电机参数调谐	0: 无功能 1: 静态调谐 2: 旋转调谐	0	★	A100
A1-01	电机1额定功率	0.1kw~1000.0kw	机型确定	★	A101
A1-02	电机1额定电压	0V~1500V	380V	★	A102
A1-04	电机1额定电流	0.01A~600.00A(电机额定功率 <=30.0KW) 0.1A~6000.0A(电机额定功率 >30.0KW)	A1-01 确定	★	A104
A1-05	电机1额定频率	0.00Hz~A0-14	50.00Hz	★	A105
A1-06	电机1额定转速	0rpm~60000rpm	A1-01 确定	★	A106
<b>A2 组-启停控制</b>					
A2-00	启动方式	0:直接启动 1:转速追踪 2:异步电机预励磁启动	0	☆	A200
A2-04	启动频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆	A204
A2-13	停机方式	0: 减速停机 1: 自由停机	0	☆	A20D

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
<b>A3 组-V/F 控制参数</b>					
A3-00	V/F曲线设定	0: 直线VF曲线 1: 多点VF曲线 2: 平方VF曲线 3: 1.7次方曲线 4: 1.5次方曲线 5: 1.3次方曲线 6: VF完全分离模式 7: V/F半分离模式	0	★	A300
A3-01	转矩提升	0.0%~30.0%	0.0%	☆	A301
A3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率	25.00Hz	★	A302
A3-03	V/F频率点F1	0.00Hz~A3-05	1.30Hz	★	A303
A3-04	V/F电压点V1	0.0%~100.0%	5.2%	★	A304
A3-09	转差补偿系数	0.0%~200.0%	50.0%	☆	A309
A3-10	磁通制动增益	0~200	100	☆	A30A
A3-11	振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆	A30B
<b>A4 组-矢量控制参数 (略)</b>					
<b>A5组-输入端子</b>					
A5-00	X1端子功能	0: 无功能 1: 正转运行(FWD) 2: 反转运行 (REV) 3: 三线式运行控制 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 端子UP 7: 端子DOWN 8: 自由停车	1	★	A300
A5-01	X2端子功能		2	★	A501
A5-02	X3端子功能		9	★	A502

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A5-03	X4端子功能	9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 段指令端子1 13: 多段指令端子2 14: 多段指令端子3 15: 多段指令端子4 16: 加减速选择端子1 17: 加减速选择端子2 18: 频率源切换 19: UP/DOWN设定清零 20: 运行命令切换端子 21: 加减速禁止 22: PID失效 (暂停) 23: PLC状态复位 24: 摆频暂停 25: 定时触发输入 26: 立即直流制动 27: 外部故障常闭输入 28: 计数器输入 29: 计数器复位 30: 长度计数输入 31: 长度计数复位 32: 转矩控制禁止 33: PULSE (脉冲) 频率输入 34: 频率修改禁止 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子1 37: 控制命令切换端子2 38: PID积分暂停端子 39: 频率源X与预置频率切换端子 40: 频率源Y与预置频率切换端子 41: 电机1与电机2切换 42: 保留 43: PID参数切换端子 44: 速度控制/转矩控制切换 45: 紧急停车 46: 外部停车端子2 47: 减速直流制动 48: 本次运行时间清零 49: 两线制/三线制切换 50: 禁止反转	12	★	A503
A5-04	X5端子功能	32: 转矩控制禁止 33: PULSE (脉冲) 频率输入 34: 频率修改禁止 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子1 37: 控制命令切换端子2 38: PID积分暂停端子 39: 频率源X与预置频率切换端子 40: 频率源Y与预置频率切换端子 41: 电机1与电机2切换 42: 保留 43: PID参数切换端子 44: 速度控制/转矩控制切换 45: 紧急停车 46: 外部停车端子2 47: 减速直流制动 48: 本次运行时间清零 49: 两线制/三线制切换 50: 禁止反转	13	★	A504



功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A5-05	X6端子功能	51: 用户自定义故障1 52: 用户自定义故障2 53: 睡眠输入	0		A505
A5-06	HX7端子功能		0		A506
A5-11	端子命令方式	0: 两线式1 1: 两线式2 2: 三线式1 3: 三线式2	0	★	A50B
A5-12	端UP/DOWN变化率	0.01Hz/s~100.00Hz/s	1.00Hz/s	☆	A50C
A5-15	AI1最小输入值	0.00V~10.00V	0.00V	☆	A50F
A5-16	AI1最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	A510
A5-17	AI1最大输入值	0.00V~10.00V	10.00V	☆	A511
A5-18	AI1最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆	A512
A5-20	AI2最小输入值	0.00V~10.00V	0.00V	☆	A514
A5-21	AI2最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	A515
A5-22	AI2最大输入值	0.00V~10.00V	10.00V	☆	A516
A5-23	AI2最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆	A517

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A5-47	两线式1模式下X端子有效模式	0: 电平有效, 1: 脉冲有效	0	☆	A52F
<b>A6 组-输出端子</b>					
A6-00	控制板继电器 RELAY1输出选择 (TA TB TC继电器, TA TB常闭, TA TC常开)	0: 无输出 1: 变频器运行中 信号 (RUN) 2: 故障输出 3: 频率水平检测FDT1到达 4: 频率到达 (FAR) 5: 零速 运行中 6: 电机过载预报警 7: 变频器过载预报警 8: PLC循环完成 9: 累积运行时间到达 10: 频率限定中 11: 运行准备 就绪 12: AI1>AI2 13: 上限 频率到达 14: 下限频率到达 15: 欠压状态输出 16: 通信设定 17: 定时器输出 18: 反向运行中 19: 保留 20: 设定长度到达21: 转矩限定 中 22: 电流1到达 23: 频率1 到达 24: 模块温度到达 25: 掉 载中 26: 累计上电时间到达 27: 定时到达输出 28: 本次运行时间到达 29: 设定计数值到达 30: 指定计数值到达 31: 电机1、电机2指示 32: 抱闸控制输出 33: 零速运 行中2 34: 频率水平检测FDT2 到达 35: 零电流状态 36: 软 件电流超限 37: 下限频率到 达, 停机也输出 38: 告警输出 39、41、42: 保留 40: AI1输入超限 43: 频率到 达2 44: 电流到达2 45: 故障输出	2	☆	A600

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A6-05	FM/Y1输出功能选择	同继电器1输出选择	1	☆	A605
A6-09	AO1输出选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出功率 4: 输出电压 5: 模拟AI1输入值 6: 模拟AI2输入值 7: 通讯设定 8: 输出转矩 9: 长度 10: 计数值 11: 电机转速 12: 母线电压(0~3倍变频器额定电压) 13: 脉冲输入 14: 输出电流 15: 输出电压(100.0%对应1000.0V) 16: 输出转矩(转矩实际值-2倍额定~2倍额定)	0	☆	A609
			0	☆	A60A
A6-11	FMP输出选择				A60B
A6-13	AO1输出下限	-100.0%~A6-15	0.0%	☆	A60D
A6-14	下限对应AO1输出	0.00V~10.00V	0.00V	☆	A60E
A6-15	AO1输出上限	A6-13~100.0%	100.0%	☆	A60F
A6-16	上限对应AO1输出	0.00~10.00V	10.00V	☆	A610
<b>A7 组-辅助功能与键盘显示</b>					
A7-00	点动运行频率	0.00Hz~最大频率	6.00Hz	☆	A700
A7-16	键盘旋钮调频精度	0:默认方式(0.01HZ) 1: 0.1HZ 2: 0.5HZ 3: 1HZ 4: 2HZ 5: 4HZ 6: 5HZ 7: 8HZ 8: 10HZ	2	☆	A710

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A7-21	点动优先	0: 无效 1: 点动优先模式1 2: 点动优先模式2 1)用户故障或PID丢失故障时, 点动仍有效 2)可设置停机方式与直流制动, 任意命令源下,面板JOG键有效。	1	☆	A715
A7-28	Quick /JOG键功能选择	0: 正转点动 1: 正反转切换 2: 反转点动 3: 面板与远程控制切换	0	★	A71C
A7-50	用户密码	0~65535	0	☆	A732
A7-62	输出电流幅值检测	20.0%~400.0%	200.0%	☆	A73E
A7-63	输出电流幅值检测 延时时间	0.00s~300.00s	0.00s	☆	A73F
<b>A8 组-通信参数(略)</b>					
<b>A9 组-故障与保护</b>					
A9-00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	☆	A900
A9-03	过压失速保护增益	000~100	030	☆	A903
A9-06	Vf过电流失速保护 电流	100%~200%	150%	★	A906
A9-14	输入缺相使能选择	0: 无效 1: 有效	1	☆	A90E
A9-15	输出缺相使能选择	0: 无效 1: 有效	1	☆	A90F

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
A9-18	过压抑制模式选择	0: 无效 1: 过压抑制模式1 2: 过压抑制模式2	1	★	A912
A9-19	过励磁生效状态选择	0: 无效 2: 仅减速过程有效 1: 运行时恒速、减速过程有效	2	★	A913
A9-20	过压抑制模式2极限值	1.0%~150.0%	100.0%	★	A914
A9-21	制动单元保护时间	0.0s~200.0s	0.0s	★	A915
A9-31	速度偏差过大检测值	0.0%~100.0%	20.0%	☆	A91F
A9-32	速度偏差过大检测时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆	A920
<b>AA 组-PID 功能</b>					
AA-00	PID给定源	0: PID功能码AA-01 1: AI1 2: AI2 3: 通讯给定 4: PULSE给定 5: 多段指令给定 6: Up/Down修改 AA-01(A0-06=6时有效)	0	☆	AA00
AA-01	PID数字给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆	AA01
AA-02	PID给定变化时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆	AA02

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
AA-03	PID反馈源	0: AI1: AI2 2: AI1-AI2 3: 通讯给定 4: PULSE给定 5: AI1+AI2 6: MAX( AI1 ,  AI2 ) 7: MIN( AI1 ,  AI2 )	0	☆	AA03
AA-04	PID作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆	AA04
AA-05	PID给定反馈量程	0~65535	1000	☆	AA05
AA-06	比例增益P	0.0~100.0	50.0	☆	AA06
AA-07	积分时间I	0.01s~10.00s	1.00s	☆	AA07
AA-08	微分时间D	0.000s~10.000s	0.000s	☆	AA08
AA-21	PID参数切换条件	0: 不切换 1: DI(X)端子 2: 根据偏差自动切换	0	☆	AA15
AA-22	PID参数切换偏差1	0.0%~AA-23	20.0%	☆	AA16
AA-28	PID积分属性	个位: 积分分离 0: 无效; 1: 有效 十位: 输出到限值, 是否停止积分 0: 继续积分; 1: 停止积分	00	☆	AA1C
AA-29	PID停机运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	0	☆	AA1D
AB 组-摆频、定长和计数 (略)		AC 组-多段指令及简易 PLC 功能 (略)			
AD 组-转矩控制 (略)		AE 组-AI 多点曲线设定 (略)			
AF 组- 厂家参数 (略)		C0 组-第二电机参数设定 (略)			
C1 组-第二电机参数 (略)		C2 组-第二电机 VF 参数设定 (略)			
C3 组-第二电机矢量控制参数 (略)		E0 组-系统参数 (略)			
E1 组-用户功能码定制 (略)		E3 组-AIAO 校正参数 (略)			
参数表中省略的相关参数内容, 如有需要, 请参阅《A200 用户手册》					

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
<b>E2 组-优化控制参数</b>					
E2-05	欠压点	150.0V~500.0V	200.0V	☆	C205
			350.0V	☆	
<b>E4 组- 主从控制参数</b>					
E4-00	主从控制使能	0: 禁止                      1: 使能	0	★	C400
E4-01	主从机选择:	0: 主机                      1: 从机	0	★	C401
E4-02	主机发送频率选择:	0: 运行频率 1: 目标频率	0	★	C402
E4-03	从机跟随主机命令源选择	0: 不跟随                      1: 跟随	0	★	C403
E4-04	从机接收频率系数	0.0%~6000.0%	100.0%	☆	C404
E4-05	从机接收转矩系数	-10.00~10.00	1.00	☆	C405
E4-06	从机接收转矩偏置	-50.00%~50.00%	0.00%	☆	C406
E4-07	频率偏差阈值	0.20%~10.00%	0.50%	☆	C407
E4-08	主从通讯掉线检测时间	0.00s~10.0s	0.1s	☆	C408
E4-09	从机接收频率系数选择	接收频率增益选择 0: 功能码设定 (E4-04), 1: AI1; 2: AI2	0	☆	C409
<b>E5 组- 抱闸功能参数</b>					

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
E5-00	抱闸控制使能选择	0: 禁止            1: 使能	0	★	C500
E5-01	抱闸松开频率	0.00Hz~20.00Hz	2.50Hz	★	C501
E5-02	抱闸松开频率维持时间	0.0s~20.0s	1.0s	★	C502
E5-03	抱闸期间电流限制值	50.0%~200.0%	120.0%	★	C503
E5-04	抱闸吸合频率	0.00Hz~20.00 Hz	1.50Hz	★	C504
E5-05	抱闸吸合延时时间	0.0s~20.0s	0.0s	★	C505
E5-06	抱闸吸合频率维持时间	0.0s~20.0s	1.0s	★	C506
E5-07	松闸转矩电流检测值	0.0%~100.0%	12.0%	★	C507
<b>E6 组- 休眠唤醒功能参数</b>					
E6-00	休眠选择	0: 休眠功能无效 1: 数字输入端子DI(X)控制休眠功能 2: 由PID设定值与反馈值控制休眠功能 3: 根据运行频率控制休眠功能 4: 根据PID压差智能休眠(与休眠频率无关, 供水应用宏F0-00=11开启, 才有此功能)	0	☆	C600
E6-01	休眠频率	0.00Hz~A0-14	0.00Hz	☆	C601
E6-02	休眠延时	0.0s~3600.0s	20.0s	☆	C602
E6-03	唤醒差值	0.0%~100.0% E6-00=3时, 单位变成HZ	10.0%	☆	C603
E6-04	唤醒延时	0.0s~3600.0s	0.5s	☆	C604



功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
E6-05	休眠延时频率输出选择	0: PID自动调节, 1:休眠频率 E6-01	0	☆	C605
<b>U0 组-故障记录参数</b>					
U0-00	最近一次故障类型	00: 无故障 Err01: 逆变模块保护 Err04: 加速过程中过流 Err05: 减速过程中过流 Err06: 恒速运行中过流 Err08: 加速过程中过压 Err09: 减速过程中过压 Err10: 恒速运行中过压 Err12: 欠压故障	1	●	7000
U0-01	前一次故障类型	Err13: 驱动器过载故障 Err14: 电机过载故障 Err15: 驱动器过热 Err17: 电流检测故障 Err20: 对地短路故障 Err23: 输入缺相故障 Err24: 输出缺相故障 Err25: Eeprom 操作故障 Err27: 通讯故障 Err28: 外部故障 Err29: 速度偏差过大 Err30: 用户自定义故障 1 Err33: 快速限流	1	●	7001
U0-02	前二次故障类型	Err31: 用户自定义故障 2 Err34: 掉载故障 Err32: 运行时 PID 反馈丢失 Err35: 输入电源故障 Err37: 参数存储异常 Err39: 本次运行时间到达 Err40: 累计运行时间到达 Err42: 运行中切换电机 Err44: 运行时 PID 反馈超限 (AA-17=0 超限保护无效) Err46: 主从控制通讯掉线 Err47: 恒压供水缺水保护	1	●	7002

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
U0-03		最近一次故障时频率	0.01Hz	●	7003
U0-04		最近一次故障时电流	0.01A	●	7004
U0-05		最近一次故障时母线电压	0.1V	●	7005
U0-06		最近一次故障时输入端子状态	1	●	7006
U0-07		最近一次故障时输出端子状态	1	●	7007
U0-08		最近一次故障变频器状态	1	●	7008
U0-09		最近一次故障时运行时间（上电开始计时，分）	1min	●	7009
U0-10		最近一次故障时运行时间（从运行时开始计时，分）	1min	●	700A
<b>UI 组-应用监控参数</b>					
U1-00		运行频率（HZ）	0.01Hz	●	7100
U1-01		设定频率（HZ）	0.01Hz	●	7101
U1-02		母线电压（V）	0.1V	●	7102
U1-03		输出电压（V）	1V	●	7103
U1-04		输出电流（0.01A: 功率≤30.0KW, 0.1A: 功率>30.0KW）	机型确定	●	7104
U1-05		输出功率（KW）	0.1kW	●	7105
U1-06		DI(X)输入状态，十六进制数	1	●	7106
U1-07		DO输出状态，十六进制数	1	●	7107
U1-08		AI1校正后电压	0.01V	●	7108

功能码	名称	内容	出厂值	更改	通讯地址
U1-09	AI2校正后电压		0.01V	●	7109
U1-10	PID设定值, PID设定值(百分比)*AA-05		1	●	710A
U1-11	PID反馈, PID反馈值(百分比)*AA-05		1	●	710B
U1-12	计数值		1	●	710C
U1-13	长度值		1	●	710D
U1-14	电机转速		rpm	●	710E
U1-15	PLC阶段, 多段速运行时当前所在段		1	●	710F
U1-16	PULSE脉冲输入频率		0.01kHz	●	7110

## 5、故障诊断及对策

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变模块保护	Err01	1、电机连接端U、V、W有无相间或对地短路 2、模块是否过热 3、变频器内部接线是否松动 4、主控板、驱动板或模块是否正常	1、接触短路 2、风扇、风道是否正常 3、接好所有松动的线 4、寻求技术支持

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
加速过程中过流	Err04	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、变频器输出回路存在接地或短路</li> <li>2、电机参数不正确</li> <li>3、加速时间太短</li> <li>4、V/F转矩提升或曲线不合适</li> <li>5、输入电压偏低</li> <li>6、对正在旋转的电机进行启动</li> <li>7、加速过程中突加负载</li> <li>8、变频器选型偏小</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、排除外围故障</li> <li>2、检查参数并参数辨识</li> <li>3、增大加速时间</li> <li>4、调整V/F提升转矩或曲线</li> <li>5、将电压调整至正常范围</li> <li>6、选择转速跟踪启动或等电机停止后再启动</li> <li>7、取消突加负载</li> <li>8、选用功率等级更大的变频器</li> </ol>
减速过程中过流	Err05	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、变频器输出回路存在接地或短路</li> <li>2、电机参数不正确</li> <li>3、减速时间太短</li> <li>4、输入电压偏低</li> <li>5、减速过程中突加负载</li> <li>6、没有制动单元和制动电阻</li> <li>7、磁通制动增益过大</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、排除外围故障</li> <li>2、进行电机参数辨识</li> <li>3、增大减速时间</li> <li>4、将电压调整至正常范围</li> <li>5、取消突加负载</li> <li>6、加装制动单位及电阻</li> <li>7、减小磁通制动增益</li> </ol>
恒速运行中过流	Err06	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、变频器输出回路存在接地或短路</li> <li>2、电机参数不正确</li> <li>3、输入电压偏低</li> <li>4、运行中是否有突加负载</li> <li>5、变频器选型偏小</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、排除外围故障</li> <li>2、检查参数并参数辨识</li> <li>3、将电压调整至正常范围</li> <li>4、取消突加负载</li> <li>5、选用功率等级更大的变频器</li> </ol>
加速过程中过压	Err08	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、输入电压过高</li> <li>2、加速过程中存在外力拖动电机运行</li> <li>3、加速时间过短</li> <li>4、没有制动单元和制动电阻</li> <li>5、电机参数不正确</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、将电压调至正常范围</li> <li>2、取消此外动力或加装制动电阻</li> <li>3、增大加速时间</li> <li>4、加装制动单元及电阻</li> <li>5、检查参数并参数辨识</li> </ol>

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
减速过程中过压	Err09	1、输入电压过高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速运行中过压	Err10	1、输入电压过高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻
欠压故障	Err12	1、瞬时停电 2、变频器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常	1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持
驱动器过载故障	Err13	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
电机过载故障	Err14	1、电机保护参数A9-01设定是否合适 2、负载是否过大或电机发生堵转 3、变频器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的变频器
驱动器过热	Err15	1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
电流检测故障	Err17	1、变频器内部接线是否松动 2、电流检测器件是否正常 3、主控板或驱动板是否正常	1、检查接线 2、寻求技术支持
对地短路故障	Err20	电机对地短路	更换电缆或电机
输入缺相故障	Err23	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持
输出缺相故障	Err24	1、变频器到电机引线不正常 2、电机运行时变频器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持
参数读写故障	Err25	EEPROM芯片损坏	更换主控板
通讯故障	Err27	1、上位机是否工作 2、通讯接线是否正常 3、通讯参数A8组是否正确	1、检查上位机接线等 2、检查通讯接线 3、核对A8组参数
外部故障	Err28	1、通过多功能X(DI)端子输入外部常开或常闭故障信号	1、故障复位
速度偏差过大	Err29	1、负载太重且设置加速时间太短 2、故障检测参数A9-31、A9-32设置不合理	1、延长设定加减速时间 2、重新设置A9-31、A9-32
用户自定义故障1	Err30	1、通过多功能端子X(DI)输入的用户自定义故障1信号	1、复位

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
用户自定义故障2	Err31	2、通过多功能端子X(DI)输入的用户自定义故障2信号	1、复位
运行时PID反馈丢失	Err32	1、PID反馈值小于AA-13设定值	1、检查反馈信号或重新设置AA-13
快速限流	Err33	1、负载过大或发生堵转 2、设定加速时间太短	1、减小负载或更换更大功率变频器 2、适当延长加速时间
掉载故障	Err34	1、掉载检测条件到达，具体使用参照A9-28-A9-30	1、复位或重新设置检测条件
输入电源故障	Err35	1、输入电压不在规定范围内 2、上下电过于频繁	1、调整输入电压 2、延长上下电周期
参数存储异常	Err37	DSP与EEPROM芯片通讯异常	1、更换主控板 2、寻求厂家服务
本次运行时间到达	Err39	1、变频器本次运行时间>A7-39设定值	1、复位
累计运行时间到达	Err40	1、累计运行时间到达设定值A7-20	1、使用参数初始化功能 2清除记录时间或重新设定累计运行时间
运行中切换电机	Err42	运行中通过端子切换电机	停机后再进行电机切换
运行时PID反馈超限	Err44	运行时PID反馈值超过保护值（出厂95%）报保护故障，该功能通常用于过压、过温保护	1、确认是否真实超限保护 2、检查PID反馈接线、传感器是否有问题 3、AA-17=0 保护无效

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
主从控制 通讯掉线	Err46	1、没有设定主机但设置了从机 2、通讯线异常或通讯参数不正确	1、设置主机并复位故障 2、检查通讯线与通讯参数A8组
恒压供水 缺水保护	Err47	用于恒压供水水管缺水保护，供水应用宏开启才有此功能	1、确认水管是否真实缺水 2、检查PID反馈接线、传感器是否有问题 3、出厂每隔20分钟自动复位一次，确保水管来水后自动复位正常恒压供水，F1-10=0 保护无效

### 更多说明

您想要了解产品的更多信息或者查询更完整的参数内容，可以通过以下方式获取信息：

- 1) 访问我司官网 <http://www.sourze.cn/>，在“资料下载”下载您需要的资料
- 2) 可以拨打我司服务热线：0731-23551005；
- 3) 您可以通过扫描右方的二维码，添加我司官网微信公众号-在线服务-资料下载下载您需要的资料。

