

S800 系列变频器

通用迷你型

用户手册



S800系列变频器

通用迷你型

用户手册

资料编号 520000000530

资料版本 V3.0

归档时间 2022-09-14

三碁电气科技有限公司为客户提供全方位的技术支持，
用户可与就近的三碁电气科技有限公司办事处或客户服务中心联系，
也可直接与公司总部联系。

三碁电气科技有限公司

版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。

目录


前 言.....	1
一、阅读说明.....	1
二、产品检查.....	1
第一章 硬体说明及安装.....	2
一、使用环境.....	2
二、型号说明.....	3
三、外形尺寸图.....	3
第二章 配线.....	5
一、基本配线图.....	5
二、主回路配线.....	6
三、配线注意事项.....	7
第三章 功能参数一览表.....	10
第四章 功能参数说明.....	20
0 用户参数.....	20
1 基本参数.....	22
2 操作方式参数.....	26
3 输出功能参数.....	30
4 输入功能参数.....	33
5 多段速以及自动程序运转参数.....	39
6 保护参数.....	40
7 特殊参数.....	43
8 高功能参数.....	44
9 通讯参数.....	47
A 纺织摆频参数.....	58
第五章 故障指示及对策.....	60
第六章 标准规格.....	63


非常感谢您选用 SAVCH 变频器！本手册包括 SAVCH 变频器使用时的操作说明和维护注意事项。敬请将此手册交给最终用户。

为了充分地发挥本变频器的功能，及确保使用者的安全，请详阅本操作手册。当您使用中发现任何疑难而本操作手册无法为您提供解答时，请联络 SAVCH 地区经销商或本公司业务人员，我们的专业人员乐于为您服务。并请您继续采用 SAVCH 产品。

一、 阅读说明

变频器乃电力电子产品，为了您的安全，本手册中有*「危险」*「注意」*等符号提醒您于搬运、安装、运转，检查变频器之安全防范事项，请您配合使变频器之使用更加安全。

 危险 错误使用时，可能造成人员伤亡。

 注意 错误使用时，可能造成变频器或机械系统损坏。

危险

- 不可在送电中实施配线，执行运转时请勿检查电路板上之零组件及信号。
- 请勿自行拆装更改变频器内部连接线或线路与零件。
- 变频器接地端子请务必正确接地；220V 级第三种接地。

注意

- 请勿对变频器内部的零组件进行耐压测试，这样半导体零件易受高压电损毁。
- 绝不可将变频器输出端子 U/T1, V/T2, W/T3 连接至 AC 电源。
- 变频器主回路板 CMOS IC 易受静电影响及破坏，请勿触摸主回路板。
- 废弃 S800 时，请作为工业废弃物处理。

二、 产品检查

每台 SAVCH 变频器在出厂前均做过功能测试，客户于变频器送达拆封后，请执行下列检查步骤。

- 检查内部是否含有 SAVCH 变频器本体，操作手册一本。
- 变频器的机种型号是否符合您所订购之型号与容量。
- 变频器是否因运送不慎造成损伤，若有损坏请勿接入电源。

当您发现有上述问题时请立即通知 SAVCH 电气各区业务人员。

第一章 硬体说明及安装

一、使用环境

变频器安装的环境对变频器正常功能的发挥及其使用寿命有直接影响，因此变频器安装环境必须符合下列条件：

周围温度：-10°C ~ +40°C

湿度：90%RH 以下（无结露）

防止雨水滴淋或潮湿环境

避免直接日晒。

防止油雾，盐分侵蚀

防止腐蚀性液体、瓦斯

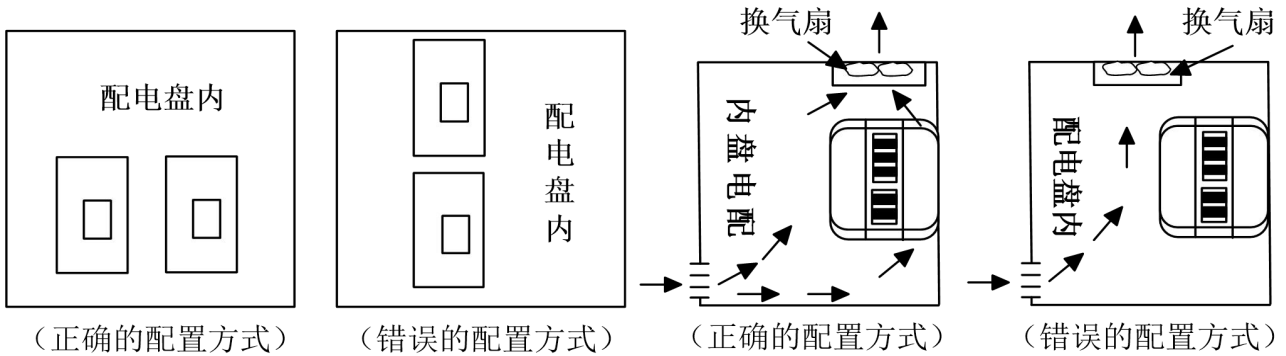
防止粉尘，棉絮及金属细屑侵入

远离放射性物质及可燃物

防止电磁干扰（焊接机，动力机器）

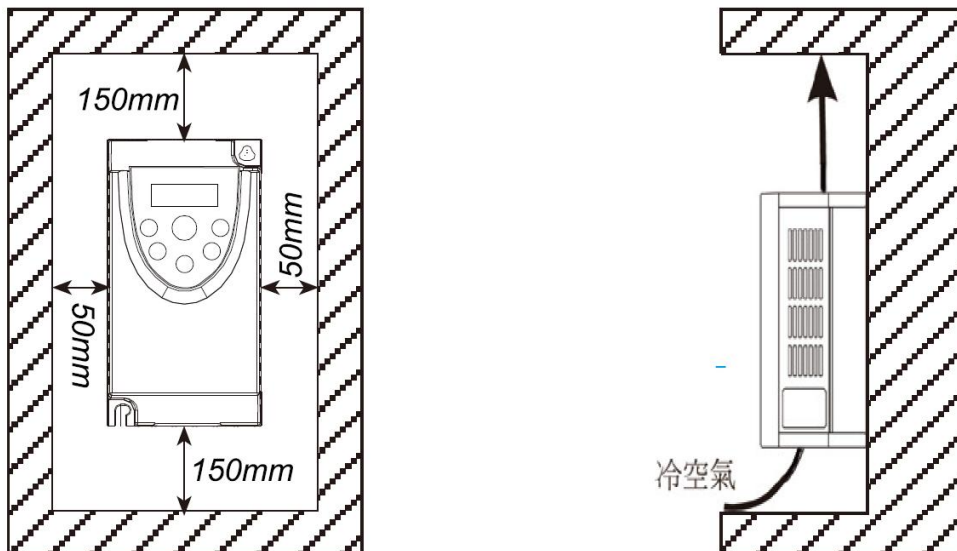
防止震动（冲床）若无法避免震动请加装防震垫片减少震动

数台变频器安装于控制盘内时，请注意摆放位置以利散热，另请外加配置散热风扇，以使变频器周温低于 40°C 为原则。




安装时请将变频器正面朝前，顶部朝上以利于散热。

安装空间必须符合下列规定：



二、型号说明

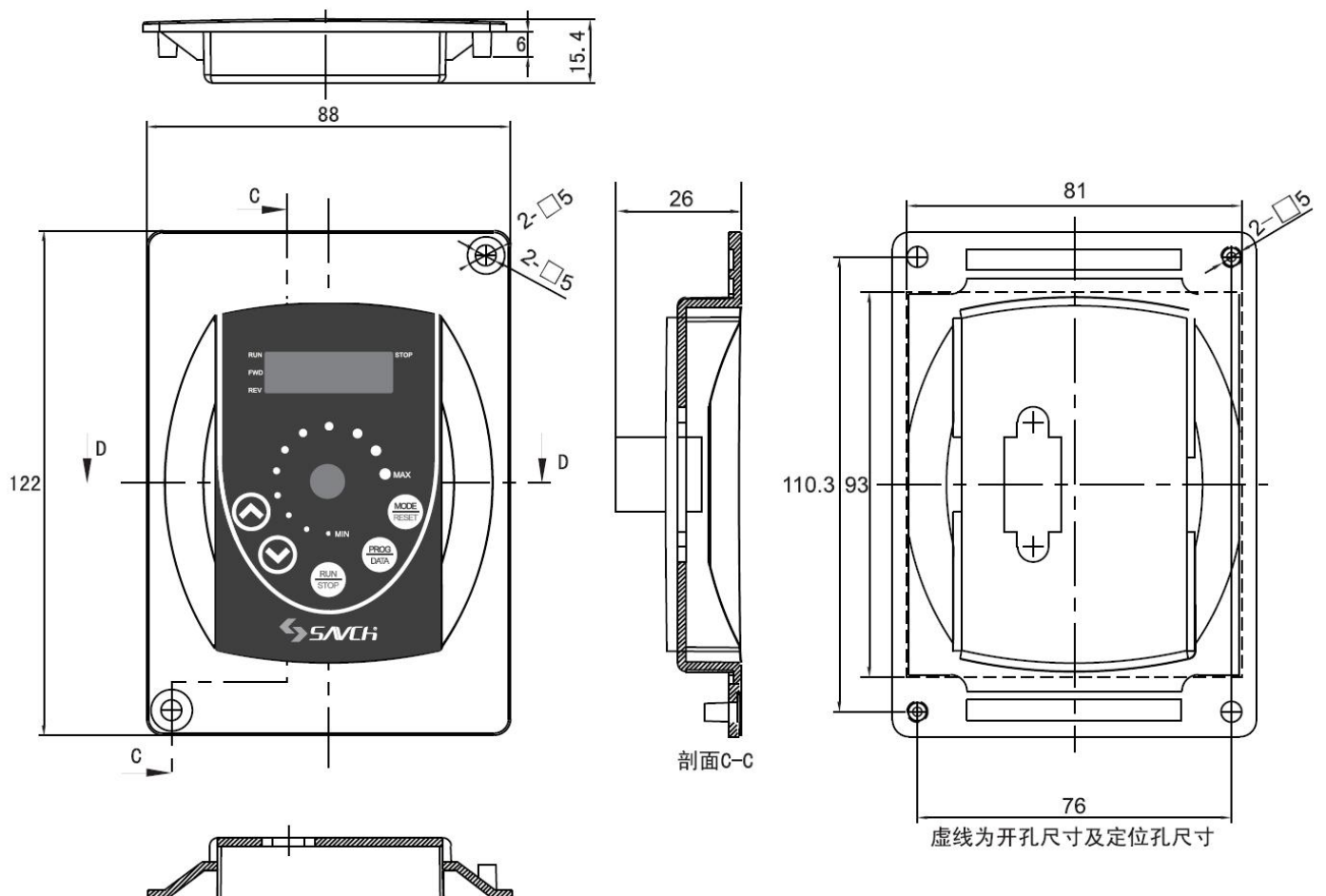
变频器型号	→	MODEL: S800-2S0.75G 
输入电源规格	→	INPUT: AC 1PH 200~240V 50/60Hz
输出电源规格	→	OUTPUT: 3PH 0~240V 4.2A 1.6KVA
输出频率	→	FREQUENCY RANGE: 0.1~400Hz
		Designed by Savch Electric

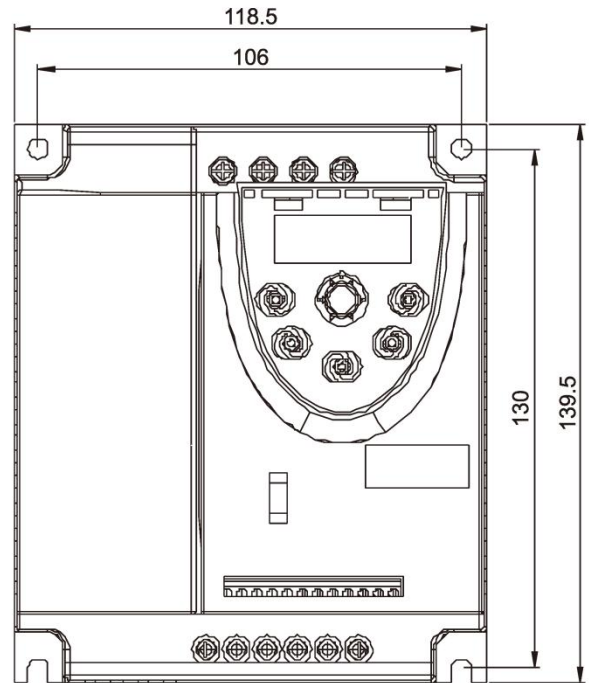
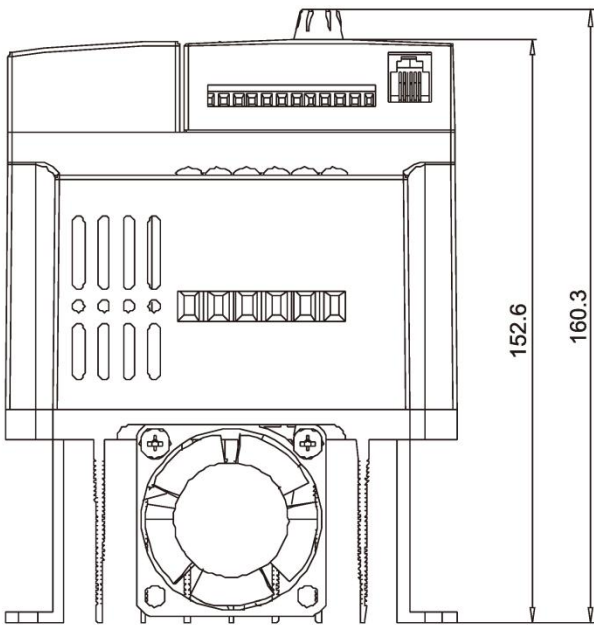
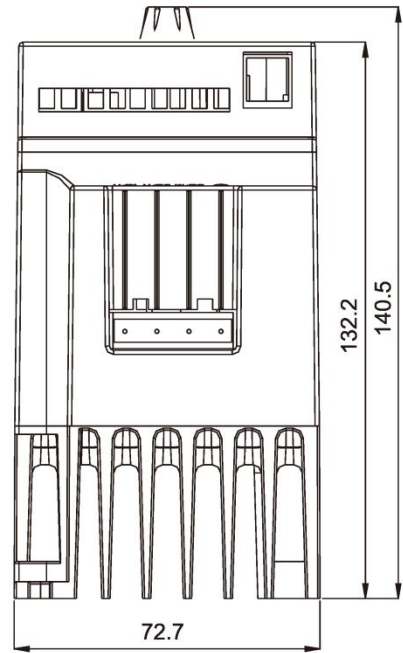
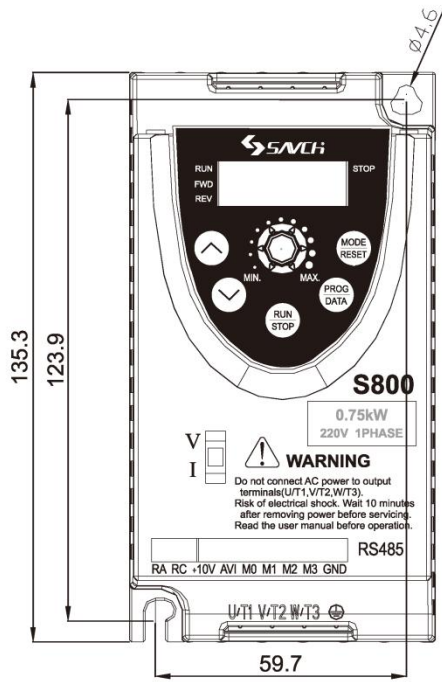
S800	-	2S	0.75	G
产品系列名称		2S: 220V 单相	0.2: 0.2kW 0.4: 0.4kW 0.75: 0.75kW 以实际功率数表示	G: 恒转矩负载 (一般泛用)

三、外形尺寸图

操作器外形尺寸及安装孔尺寸

(单位: mm)





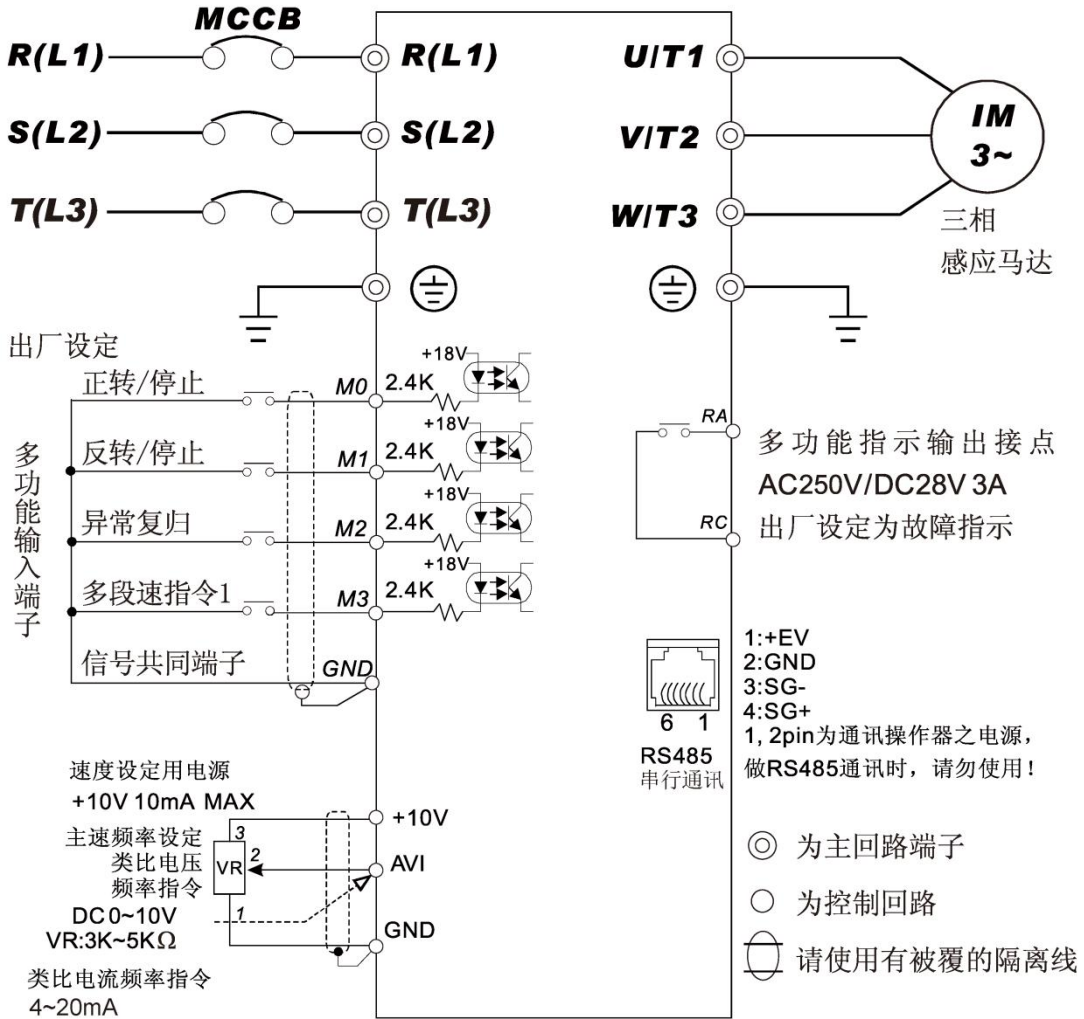
安装尺寸	W	H	D	W1	H1
S800-2S0.2G/2S0.4G/2S0.75G	72.7	135.5	140.5	59.7	123.9
S800-2S1.5G	118.5	139.5	160.5	106	130

一、基本配线图

交流马达变频器配线部份，分为主回路及控制回路。用户必须依照下列之配线回路连接。

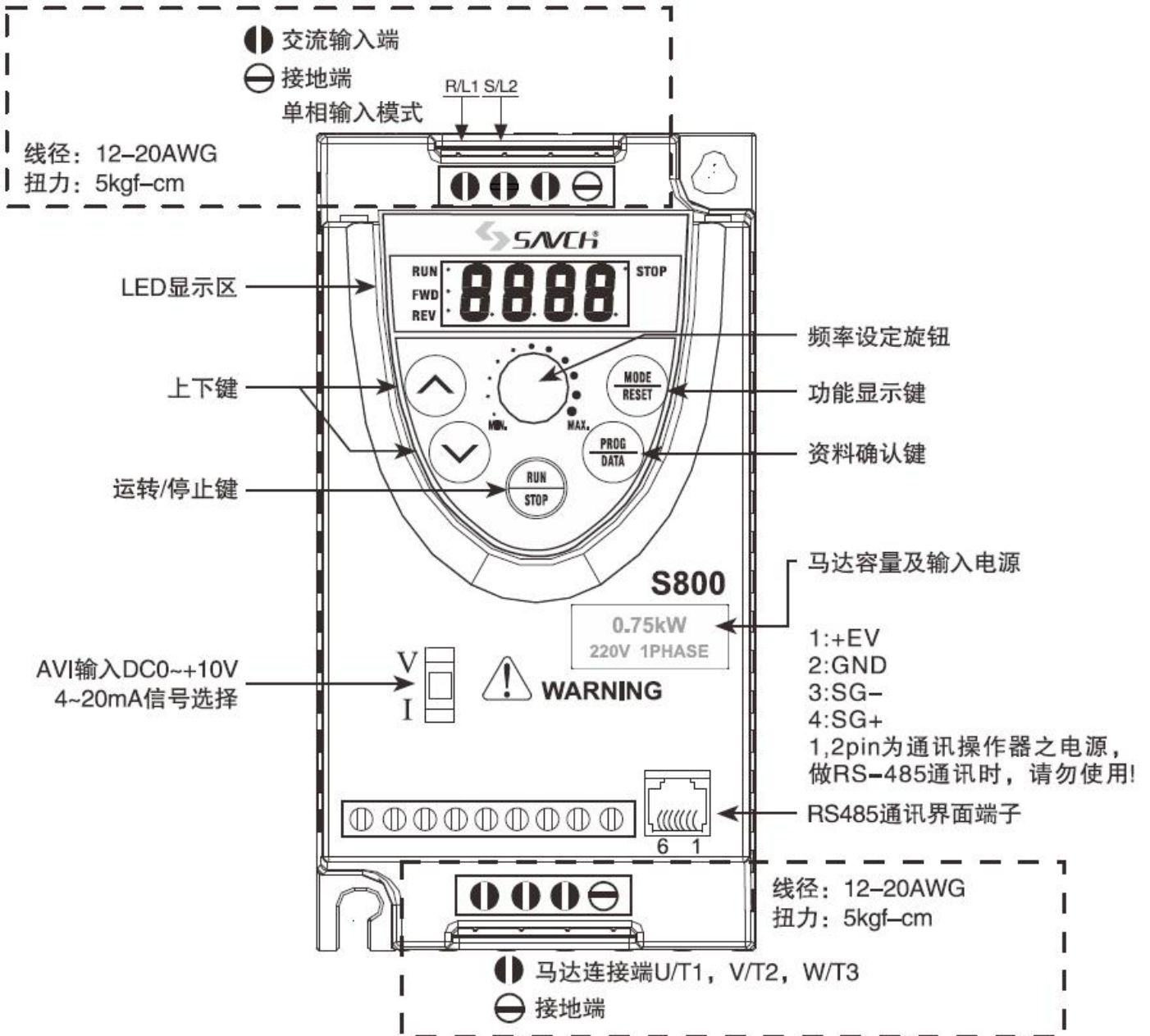
下图为 S800 出厂时交流马达驱动器的标准配线图。若仅用数字控制面板操作时，只有主回路端子配线。

主回路电源

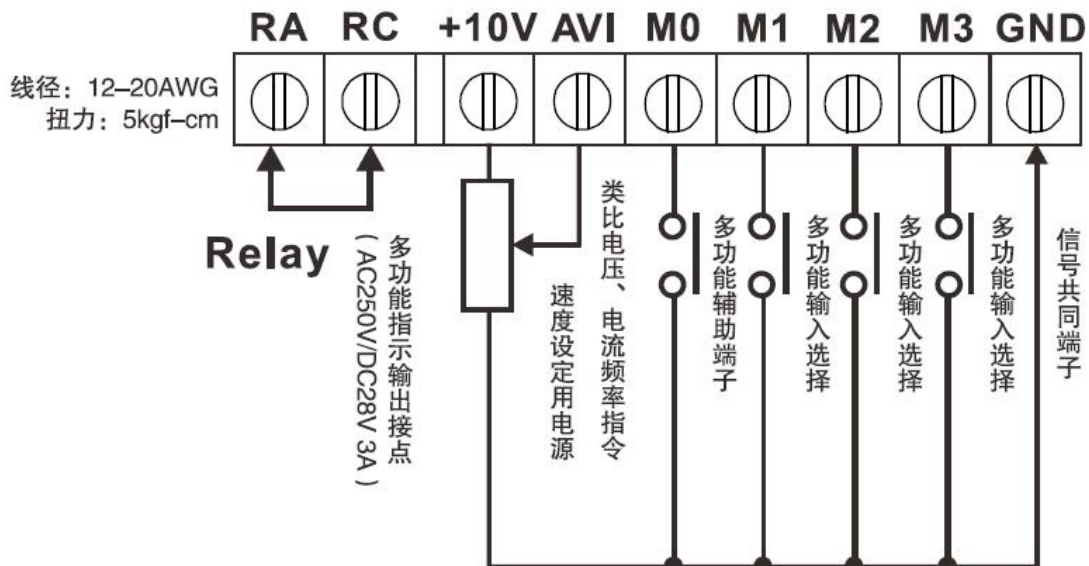


※ 单相机种主回路端子由 R/L1、S/L2 作为输入电源端。

二、主回路配线

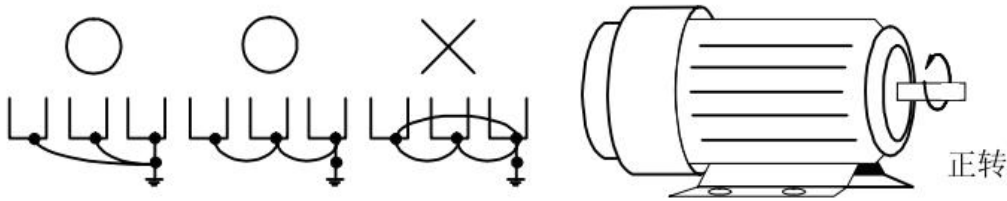


控制回路配线图



三、配线注意事项

- ◆配线时，配线线径规格之选定，请依照电工法规之规定施行配线，以确保安全。
- ◆单相交流输入电源与主回路端子（R/L1，S/L2）之间的连线一定要接一个无熔丝开关及保险丝。最好能另串接一电磁接触器（MC）以在交流马达驱动器保护功能动作时可同时切断电源。（电磁接触器的两端需加装 R-C 突波吸收器）。注：无熔丝开关额定电流的推荐值为 15A。
- ◆输入电源 R/L1，S/L2，T/L3 并无相序分别，可任意连接使用；接地端子 ⊕ 以第三种接地方式接地。（接地电阻 100 Ω 以下）
- ◆交流马达驱动器接地线不可与电焊机、大马力马达等大电流负载共同接地，而必须分别接地。接地配线必须愈短愈好。
- ◆数台交流马达驱动器共用接地时，勿形成接地回路，参考下图：



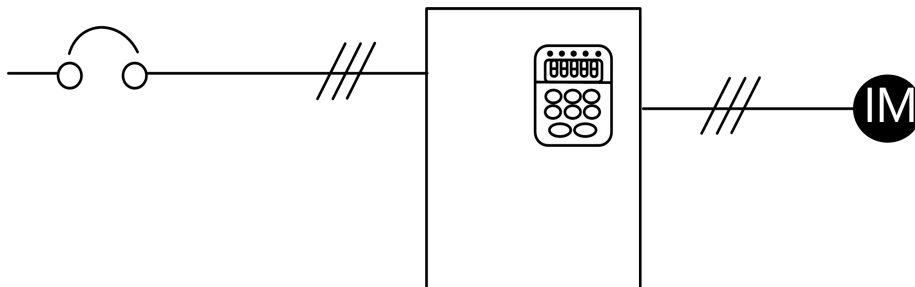
- ◆若将交流马达驱动器输出端子 U/T1，V/T2，W/T3 相对连接至马达 U，V，W 端子，则交流马达驱动器数字控制面板上正转（FWD）指示灯亮，则表示交流马达驱动器执行正转，马达旋转方向如上右图所示；若逆转（REV）指示灯亮，则表示交流马达驱动器执行反转，旋转方向与上图相反。若无法确定交流马达驱动器输出端子 U/T1，V/T2，W/T3 连接至马达 U，V，W 端子是否一对一连接，如果交流马达驱动器执行正转时，马达为反转方向，只要将马达 U，V，W 端子中任意两条对调即可。
- ◆确定供电电源系统的电压及可供应之最大容量。
- ◆当“数字操作器”显示时，请勿连接或拆卸任何配线。
- ◆请将减速时间加长以避免驱动器跳过电压保护。
- ◆不可将交流电源连接至交流马达驱动器出力侧端子 U/T1，V/T2，W/T3。
- ◆主回路端子的螺丝请确认锁紧，以防止因震动松脱产生火花。
- ◆主回路与控制回路的配线必需分离，以防止发生误动作。如必需交错请作成 90°的交叉。
- ◆若交流马达驱动器出力侧端子 U/T1，V/T2，W/T3 有必要加装噪声滤波器时，必须使用电感式 L-滤波器，不可加装进相电容器或 L-C、R-C 式滤波器。
- ◆控制配线请尽量使用隔离线，端子前的隔离网剥除段请勿露出。
- ◆电源配线请使用隔离线或线管，并将隔离层或线管两端接地。
- ◆如果交流马达驱动器的安装场所对干扰相当敏感，则请加装 RFI 滤波器，安装位置离交流马达驱动器越近越好。PWM 的载波频率越低，干扰也越少。
- ◆交流马达驱动器若有加装漏电断路器以作为漏电故障保护时，为防止漏电断路器误动作，请选择感度电流在 200mA 以上，动作时间为 0.1 秒以上者。
- ◆禁止变频器与电机使用电磁开关一切勿在输出回路连接电磁开关、电磁接触器。否则变频器的浪涌电流会使过电流保护动作，严重时，甚至会使变频器内部器件损坏。

四、初步操作-不连接马达

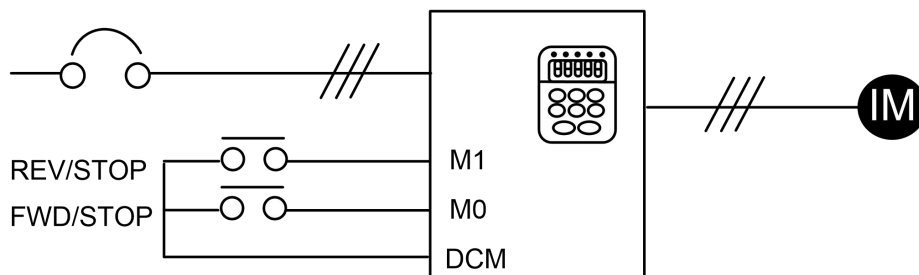
- 在未将电源连接至交流马达驱动器之前，确认交流电源电压是否在交流马达驱动器额定输入电压范围内。
- 单相机型将电源连接至交流马达驱动器 L1/R, L2/S 输入端。
- 运转模式控制选择。

运转模式控制有以下几种：

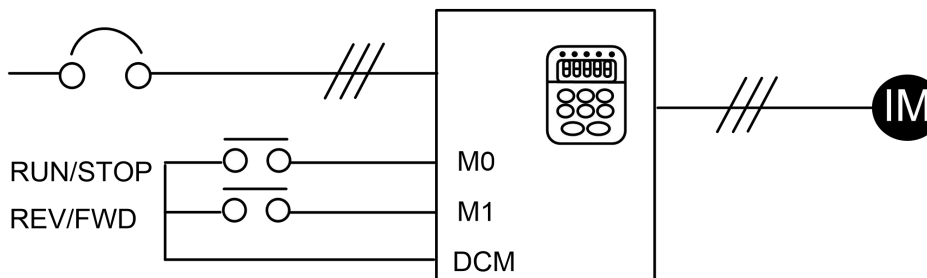
- 运转指令由键盘控制
(2-03=d0) (出厂设定值)



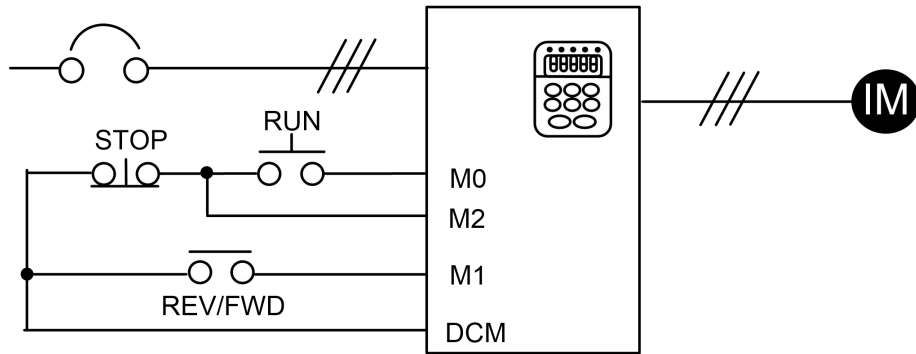
- 运转指令由外部端子控制，键盘 STOP 键有效
二线式运转控制：“正转/停止”及“反转/停止”
(2-03=d1, 4-04=d1)



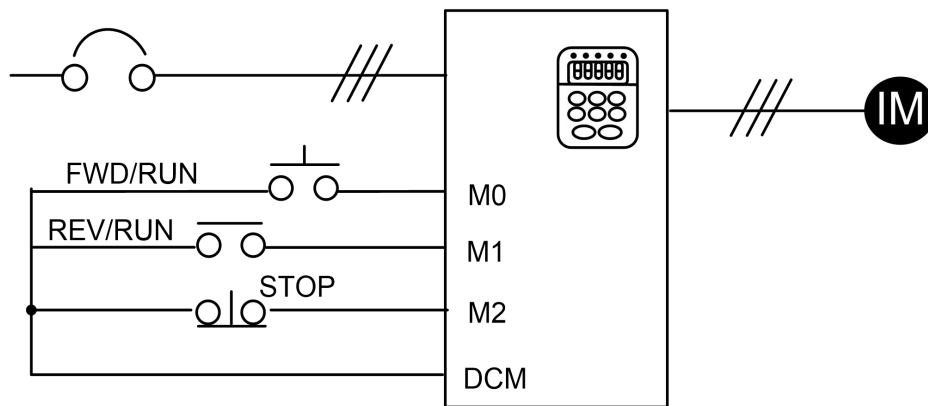
- 运转指令由外部端子控制，键盘 STOP 键有效
二线式运转控制：“正转/反转”及“运转/停止”控制组态
(2-03=d1, 4-04=d2)



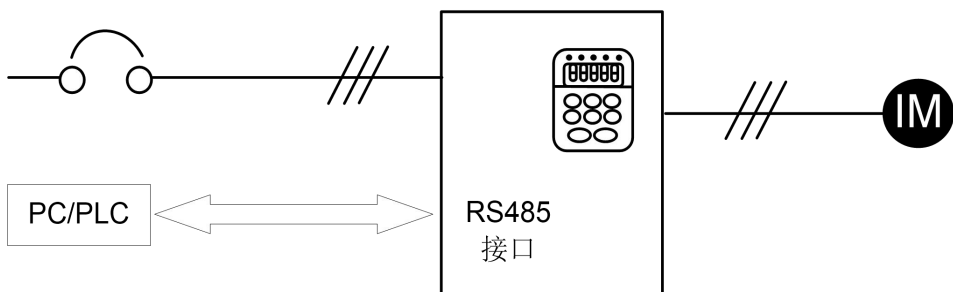
- 三线式运转控制方式一
(2-03=d1, 4-04=d3)



- 三线式运转方式二
(2-03=d1, 4-04=d4)



- 运转指令由通讯控制
(2-03=d3/d4 【键盘 STOP 有效/无效】)



第三章 功能参数一览表

0 用户参数		↗ 运转中可设定		
参数	参数功能	设定范围	出厂值	
0-00	交流马达驱动器机种代码识别（仅供读取）	3: 220V/200W（保留） 4: 220V/400W 5: 220V/750W 6: 220V/1500W（保留） 7: 220V/2200W（保留） 8: 220V/3000W（保留）	工厂设定	
0-01	交流马达驱动器额定电流显示（仅供读取）	220V/200W: 1.6 A（保留） 220V/400W: 2.5 A 220V/750W: 4.2A 220V/1.500W: 7.0A（保留） 220V/2200W: 11.0A（保留） 220V/3000W: 17.0A（保留）	工厂设定	
0-02	参数重置设定	0: 无功能 10: 参数恢复工厂设定	0	
↗ 0-03	开机显示菜单选择	0: F（显示设定频率指令） 1: H（显示实际运转频率） 2: U（显示多功能定义内容） 3: A（显示马达运转电流） 4: P（主频率显示） 5: b（辅助频率显示）	0	
↗ 0-04	定义多功能显示内容	0: 显示使用者定义输出物理量（u） 1: 显示计数内容（c） 2: 显示程序运转内容（X=tt） 3: 显示 DC-BUS 电压（U） 4: 显示输出电压（E） 5: 显示转速（r） 6: 显示脉冲频率（L） 7: 显示模块温度 8: 显示当前载波频率	0	
↗ 0-05	使用者定义比例常数设定	0.1~160	1.0	
0-06	软件版本	仅能读取	##	
0-07	输入参数锁密码	0~999	0	
↗ 0-08	设定参数锁密码	0~999	0	

1 基本参数

⚡ 运转中可设定

	参数	参数功能	设定范围	出厂值
	1-00	最高输出频率设定	5.0~400Hz	50.0
	1-01	最大电压频率设定	10.0~400Hz	50.0
	1-02	最大输出电压设定	220V: 2.0~255V	220
	1-03	中间频率设定	0.1~400Hz	1.0
	1-04	中间电压设定	2.0~255V	12.0
	1-05	最低输出频率设定	0.1~60.0Hz	1.0
	1-06	最低输出电压设定*	2.0~255V	12.0
	1-07	输出频率上限频率	1~110%	100
	1-08	输出频率下限频率	1~100%	0
⚡	1-09	第一加速时间选择	0.10~600s	10.0
⚡	1-10	第一减速时间选择	0.10~600s	10.0
⚡	1-11	第二加速时间选择	0.10~600s	10.0
⚡	1-12	第二减速时间选择	0.10~600s	10.0
⚡	1-13	寸动加速时间设定	0.10~600s	10.0
⚡	1-14	寸动减速时间设定	0.10~600s	10.0
⚡	1-15	寸动频率设定	1.0~400Hz	6.0
	1-16	自动加/减速模式设定	0: 正常加/减速 1~5: 保留	0
	1-17	加减速 S 曲线设定	0~7	0
	1-18	保留		
	1-19	V/f 曲线设定	0~6	0

2 操作方式参数

⚡ 运转中可设定

	参数	参数功能	设定范围	出厂值
	2-00	主频率输入来源设定	0: 由键盘输入 1: 由外部端子 AVI 输入模拟电压信号 DC 0~+10V (AVI) 2: 由外部端子 AVI 输入模拟电流信号 DC4~20mA (ACI) 3: 由面板上 V.R 控制 4: 由 RS485 通信界面操作 5: 由 RS485 通信界面操作 (频率记忆) 6: 由 UP/DOWN 控制 7: 由 UP/DOWN 控制 (频率记忆) 8: 由脉冲输入 (AVI) (选配) (*注)	0

AVI 端子支持脉冲功能, 需要改硬件电路, 请直接联系厂商。之后, AVI/ACI 功能, 将无法使用。

2 操作方式参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
2-01	辅频率输入来源设定	0: 由键盘输入 1: 由外部端子 AVI 输入模拟电压信号 DC 0~+10V (AVI) 2: 由外部端子 AVI 输入模拟电流信号 DC4~20mA (ACI) 3: 由面板上 V.R 控制 4: 由 RS485 通信界面操作 5: 保留 6: 由 UP/DOWN 控制 7: 保留 8: 由脉冲输入 (AVI) (选配) (*注)	0
2-02	主/辅频率的选择	0: 主频 1: 主频+辅助频率 2: 主频-辅助频率	0
2-03	运转指令来源设定	0: 由键盘操作 1: 由外部端子操作, 键盘 STOP 有效 2: 由外部端子操作, 键盘 STOP 无效 3: 由 RS485 通信界面操作, 键盘 STOP 有效 4: 由 RS485 通信界面操作, 键盘 STOP 无效	0
2-04	电机停止方式设定	0: 减速煞车方式停止 1: 自由运转方式停止	0
2-05	保留		
2-06	外部异常 EF 停止方式	0: 保留 1: EF 自由运转停止	1
2-07	AVI 调零停止方式	0: AVI 调零时以减速刹车时间停止 1: AVI 调零自由运转停止 2: AVI 调零刹车停车并保留运行信号	1
2-08	保留		
2-09	PWM 载波频率设定	2.0~12.0kHz	6
2-10	反转禁止	0: 可反转 1: 禁止反转 2: 禁止正转	0
2-11	ACI (4~20mA) 断线处理	0: 自由运转停止 1: 刹车方式停止显示 EF 2: 以最后给定频率运转	0
2-12	电源起动运转锁定	0: 可运转	0
		1: 不可运转	

3 输出功能参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
3-00	任意频率到达设定	1.0~400Hz	1.0
3-01	计数值到达设定	0~999	0
3-02	指定计数值到达设定	0~999	0
3-03	正转指示延迟设置	0.0~60.0S	0.0
3-04	反转指示延迟设置	0.0~60.0S	0.0
3-05	多功能输出接点指示 常开接点 (RA-RC) 常闭接点 (RB-RC)	0: 无功能 1: 运转中指示 2: 设定到达频率 3: 零速中指示 4: 过转矩检出指示 5: 外部中断 (b.b.) 中指示 6: 低电压检出指示 7: 交流马达驱动器操作模式 8: 故障指示 9: 任意频率到达指示 10: 自动运转指令 11: 一阶段运转完成 12: 自动运转完成 13: 自动运转暂停 14: 设定计数到达 15: 指定计数到达 16: 驱动器准备完成 17: 正转方向指示 18: 反转方向指示 19: 正转/反转方向指示	8
3-06	Lu 时, 继电器动作选择	0: 不闭合, 1: 闭合	0
3-07	最小 AVI 输入电压	0.0~10.00V	0.00
3-08	最小 AVI 输入电压对应频率	0.0~100%Fmax	0.0
3-09	最大 AVI 输入电压	0.0~10.00V	10.00
3-10	最大 AVI 输入电压对应频率	0.0~100%Fmax	100
3-11	最小 ACI 输入电流	0.0~20.0mA	4.0
3-12	最小 ACI 输入电流对应频率	0.0~100%Fmax	0.0
3-13	最大 ACI 输入电流	0.0~20.0mA	20.0
3-14	最大 ACI 输入电流对应频率	0.0~100%Fmax	100
3-15~3-19	保留		
3-20	AVI/ACI 滤波系数	0-12	4
3-21~3-24	保留		
3-25	VR 滤波次数	0-12	4

注: 3-20 和 3-25, 这两条参数, 调整 AVI/ACI 及 VR 输入的灵敏度, 适当增加该值可以增强模拟量的抗干扰性, 但会减弱模拟量输入的灵敏度。

4 输入功能参数

↗ 运转中可设定

	参数	参数功能	设定范围	出厂值
↗	4-00	类比输入频率偏压设定	0.0~350Hz	0.0
↗	4-01	偏压方向设定	0: 正方向 1: 反方向	0
↗	4-02	输入频率增益设定	1~200%	100
	4-03	负偏压运转设定	0: 无负偏压 1: 负偏压可反转 2: 负偏压不可反转	0
	4-04	多功能输入端子 (M0 M1) 功能选择 (设定范围 d0~d31)	0: 无功能 1: M0: 正转/停止, M1: 反转/停止	1
	4-05	多功能输入端子 (M2) 功能选择 (设定范围 d0, d5~d31)	2: M0: 运行/停止, M1: 正转/反转 3: 三线式运转控制 (1): M0 运行, M1 正转/反转, M2 停止 (常闭)	7
	4-06	多功能输入端子 (M3) 功能选择 (设定范围 d0, d5~d31)	4: 三线式运转控制 (2) M0 正转 (触发), M1 反转 (触发), M2 停止 (常闭) 5: EF, 常开接点输入 (N.O) 6: EF, 常闭接点输入 (N.C) 7: RESET 指令 8: 多段速指令一 9: 多段速指令二 10: 多段速指令三 11: 多段速指令四 12: 保留. 13: 加减速禁止指令 14: 第一、第二加减速时间切换 15: 外部中断, 常开接点 (N.O) 输入 16: 外部中断, 常闭接点 (N.C) 输入 17: 上频率指令 (Up command) 18: 下频率指令 (Down command) 19: 自动程序运转执行 20: 自动程序运转暂停 21: 计数器触发信号输入 22: 计数器清除 23: 选择 ACI/取消 AVI 24: JOG FWD 25: JOG REV 26: 保留 27: 摆频功能投入 28: 摆频状态复位 29: 禁止输出 (N.O) 30: 禁止输出 (N.C) 31: 保留	8

4 输入功能参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
4-07	外部中断 (b.b.) 复归后速度追踪	0: 由 b.b..前速度往下追踪	0
		1: 由最小速度往上追踪	
4-08	脉冲输入最小频度	0.2~50kHz	0.2
4-09	脉冲输入最小频率对应	0~100%	0
4-10	脉冲输入最大频率	0.2~50kHz	50.0
4-11	脉冲输入最大频率对应	0~100%	100
4-12	脉冲输入滤波时间	0.0~10.0s	0.1
4-13	保留		

5 多段速以及自动程序运转参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
5-00	第一段速	0.0~400Hz	0.0
5-01	第二段速	0.0~400Hz	0.0
5-02	第三段速	0.0~400Hz	0.0
5-03	第四段速	0.0~400Hz	0.0
5-04	第五段速	0.0~400Hz	0.0
5-05	第六段速	0.0~400Hz	0.0
5-06	第七段速	0.0~400Hz	0.0
5-07	第八段速	0.0~400Hz	0.0
5-08	第九段速	0.0~400Hz	0.0
5-09	第十段速	0.0~400Hz	0.0
5-10	第十一段速	0.0~400Hz	0.0
5-11	第十二段速	0.0~400Hz	0.0
5-12	第十三段速	0.0~400Hz	0.0
5-13	第十四段速	0.0~400Hz	0.0
5-14	第十五段速	0.0~400Hz	0.0
5-15	自动程序运转功能	0: 自动运行功能取消 1: 自动运行一周后停止 2: 自动运行循环运转 3: 自动运行一周后停止 (STOP 间隔) 4: 自动运行循环运转 (STOP 间隔)	0
5-16	PLC 运转方向 1 (0~7 段数方向)	0~255 (0: 正转 1: 反转)	0
5-17	PLC 运转方向 2 (8~15 段数方向)	0~255 (0: 正转 1: 反转)	0

5 多段速以及自动程序运转参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
5-18	PLC 第 0 段时间	0~65500s	0
5-19	PLC 第一段时间	0~65500s	0
5-20	PLC 第二段时间	0~65500s	0
5-21	PLC 第三段时间	0~65500s	0
5-22	PLC 第四段时间	0~65500s	0
5-23	PLC 第五段时间	0~65500s	0
5-24	PLC 第六段时间	0~65500s	0
5-25	PLC 第七段时间	0~65500s	0
5-26	PLC 第八段时间	0~65500s	0
5-27	PLC 第九段时间	0~65500s	0
5-28	PLC 第十段时间	0~65500s	0
5-29	PLC 第十一段时间	0~65500s	0
5-30	PLC 第十二段时间	0~65500s	0
5-31	PLC 第十三段时间	0~65500s	0
5-32	PLC 第十四段时间	0~65500s	0
5-33	PLC 第十五段时间	0~65500s	0

6 保护参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
6-00	过电压失速防止动作电压	0: 无效 350~410V	390
6-01	运转中过电流失速防止准位设定	0: 无效 20~200%	170
6-02	过转矩检出功能选择	0: 不检测 1: 定速运转中过转矩侦测 (oL2) 继续运转 2: 定速运转中过转矩侦测 (oL2) 停止运转 3: 加速中, 定速运转中 (oL2) 继续运转 4: 加速中, 定速运转中 (oL2) 停止运转	0
6-03	过转矩检出准位设定	30~200%	150
6-04	过转矩检出时间设定	0.1~10.0s	0.1
6-05	电子热电驿选择	0: 不动作 1: 以标准马达动作 2: 以特殊马达动作	0

	6-06	热电驿作用时间	30~600s	60
	6-07	最近第一异常记录	0: 无异常记录	0
	6-08	最近第二异常记录	1: OC (过电流)	0
	6-09	最近第三异常记录	2: OV (过电压)	0
	6-10	最近第四异常记录	3: OH (过热)	0
	6-11	最近第五异常记录	4: OL (驱动器过载)	0
	6-12	最近第六异常记录	5: OL1 (电子热动电驿) 6: EF (外部异常) 7: 保留 8: 保留 9: OCA (加速中过电流) 10: OCD (减速中过电流) 11: OCN (恒速中过电流) 其它: 请详见第五章故障指示及对策 (第 58 页)	0

7 特殊参数			⚡ 运转中可设定	
	参数	参数功能	设定范围	出厂值
⚡	7-00	电机满载电流设定	30~120%	85
⚡	7-01	电机空载电流设定	0~90%	30
⚡	7-02	手动转矩提升电压	0.0~30.0%	0.0
⚡	7-03	自动转差补偿设定	0.1~10	0.0
	7-04	手动转矩提升截止点	0~50%Fmax	10
	7-05~7-09	保留		

8 高级功能参数			⚡ 运转中可设定	
	参数	参数功能	设定范围	出厂值
	8-00	直流制动电流准位设定	0~100%	0
	8-01	启动时直流制动时间设定	0.0~60.0s	0.0
	8-02	停止时直流制动时间设定	0.0~60.0s	0.0
	8-03	停止时直流制动的起始频率	0.0~400Hz	0.0
	8-04	瞬间停电再运转选择	0: 瞬间停电后不继续运转 1: 瞬间停电后继续运转, 交流马达驱动器由停电前频率往下追踪 2: 瞬间停电后继续运转, 交流马达驱动器由起始频率往上追踪	0
	8-05	允许停电最长时间设定	0.3~5.0s	2.0
	8-06	速度追踪 B.B.时间设定	0.3~5.0s	0.5
	8-07	速度追踪之最大电流设定	30~200%	150

8 高级功能参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
8-08	禁止设定频率 1 上限	0.0~400Hz	0.0
8-09	禁止设定频率 1 下限	0.0~400Hz	0.0
8-10	禁止设定频率 2 上限	0.0~400Hz	0.0
8-11	禁止设定频率 2 下限	0.0~400Hz	0.0
8-12	禁止设定频率 3 上限	0.0~400Hz	0.0
8-13	禁止设定频率 3 下限	0.0~400Hz	0.0
8-14	异常再启动次数选择	0~10	0
8-15	AVR 功能选择	0: 有 AVR 功能 1: 无 AVR 功能 2: 减速时, AVR 功能取消	2
8-16	保留		

9 通讯参数

⚡ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
⚡ 9-00	通讯地址	1~247	1
⚡ 9-01	通讯传送速度	0: Baud rate 4800 1: Baud rate 9600 2: Baud rate 14400 3: Baud rate 19200 4: Baud rate 38400	1
⚡ 9-02	传输错误处理	0: 警告并继续运转 1: 警告且减速停车 2: 警告且自由停车 3: 不警告继续运转	0
⚡ 9-03	通讯 Watchdog 时间设定	0: 不检出 1~20s	0
⚡ 9-04	通讯资料格式 1 ASCII mode	0: 8, N, 1 1: 8, N, 2 2: 8, E, 1 3: 8, E, 2	0
	通讯资料格式 2 RTU mode	4: 8, O, 1 5: 8, O, 2 6: 8, N, 2 7: 8, E, 1 8: 8, O, 1	

A 摆频功能参数

✈ 运转中可设定

参数	参数功能	设定范围	出厂值
A-00	摆频功能选择	0: 不使用摆频功能 1: 使用摆频功能	0
A-01	摆频投入方式选择	0: 按摆频动作延迟设定 1: 外部端子控制	0
A-02	摆频预置频率	0.0~400Hz	0.0
A-03	摆频动作延迟设定	0.0~600s	0.0
A-04	摆频中心频率选择	0: 依运行频率来源 1: 依固定频率设置 (A-05)	0
A-05	摆频固定中心频率设置 (最高频率)	0.0~100%	20.0
A-06	摆频幅度参考来源设定	0: 相对中心频率 1: 相对最大工作频率	0
A-07	摆频幅度大小设定	0.0~50.0%	0.0
A-08	摆频跳频 (相对幅度)	0.0~50.0%	0.0
A-09	摆频周期	0.1~655s	10.0
A-10	三角波上升时间 (相对周期)	0.1~99.9%	50.0
A-11	摆频停机启动方式	0: 按停电前记忆的状态启动 1: 重新开始启动	0
A-12	摆频状态掉电记忆	0: 掉电记忆摆频状态 1: 掉电不记忆摆频状态	0

第四章 功能参数说明

本章节将对所有的功能参数做详细的说明。依参数的属性区分为11个参数群；使参数设定更加容易，在大部份的应用中，使用者可根据参数群中相关的参数设定，完成运转前的设定。


11个参数群如下所示：

- 0: 用户参数
- 1: 基本参数
- 2: 操作方式参数
- 3: 输出功能参数
- 4: 输入功能参数
- 5: 多段速以及自动程序运转参数
- 6: 保护参数
- 7: 特殊参数
- 8: 高性能参数
- 9: 通讯参数
- A: 纺织摆频参数

✎表示参数可在运转中设定


0 用户参数

0-00	交流马达驱动器机种代码识别（仅供读取）	出厂设定值	d#
	设定范围	无	


 此参数可读取交流马达驱动器机种代码，对应下表可查出驱动器容量，在出厂时已设定。同时，可读取参数(0-01)在电流值是否为该机种的额定电流，参数0-00对应参数0-01电流的显示值为：

220V（机种代码）	d3	D4	d5	d6	d7	d8
HP	1/4	1/2	1	2	3	4
220V	1.6A	2.5A	4.2A	7.0A	11.0A	17.0A

0-01	交流马达驱动器额定电流显示（仅供读取）	出厂设定值	d##
	设定范围	无	单位
			0.1A

 此参数显示交流马达驱动器额定电流，对应参数0-00所显示的机种。

0-02	参数重置设定	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0~20	无功能
		d~10	所有参数的设定值重置为出厂值

 此参数可方便使用者将所有的参数恢复为出厂值。


00-03	开机显示画面选择		↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	显示设定频率 (F)		
		d 1	显示实际运转频率 (H)		
		d 2	显示多功能定义内容 (U)		
		d 3	显示马达运转电流 (A)		
		d 4	显示主频率 (P)		
		d 5	显示辅频率 (b)		

 此参数可让使用者自定义变频器开机时显示的信息界面。

00-04	定义多功能显示内容		↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	显示使用者定义输出物理量 (U)		
		d 1	显示计数值 (C)		
		d 2	显示程序运转内容 (X= tt)		
		d 3	显示 DC-BUS 电压 (U)		
		d 4	显示输出电压 (E)		
		d 5	显示转速 (R)		
		d 6	显示脉冲速率 (L)		
		d 7	显示模块温度		
		d 8	显示当前载波频率		

 设为 0 时显示使用者定义输出物理量 (其中物理量=H×0.05)


0-05	使用者定义比例常数设定		↗	出厂设定值	d 1.0
	设定范围	d 0.1<->d 160		单位	0.1

 比例常数 K 设定使用者定义输出物理量的比例常数。


显示值计算如下：显示值=输出频率×K。(下面是 K=1 时的显示值与实际值)


显示值	实际值	比例常数 1
<u>66.6</u>	<u>66.6</u>	1
<u>666</u>	<u>666</u>	
<u>666.</u>	<u>6660</u>	
<u>66.6.</u>	<u>66600</u>	

0-06	软件版本			出厂设定值	d ###
	设定范围	无			


 软件版本为仅供读取。

0-07	输入参数锁密码		↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0<->d 999			
	显示说明	d 0	无密码或正确密码已被输入		
		d 1	参数已被锁定		

 当此参数显示 d1 时表示所有参数已经被锁定，要使参数能够读/写，必需在此参数输入正确密码，当参数改变完毕后，若再输入非密码之数字，参数将再被锁定。


 输入的密码锁没有记忆功能，当电源 Off 再电源 On 时需再次输入密码参数正确无误后才可以修改或读取参数。

0-08	设定参数锁密码		↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0<->d 999			
	显示说明	d 0	未设定密码		
		d 1	密码已设定成功		


 未设定密码锁时，此参数设定为 0；当设定非 0 之数值，所有参数将被锁定，无法更改。若要设定新密码，对此参数设定新密码值，即实现了参数密码设定成功，参数锁定成功。

1 基本参数


1-00	最高操作频率设定			出厂设定值	d 50.0
	设定范围	d 5.0<-> d 400Hz		单位	0.1Hz

 设定交流马达驱动器最高的操作频率，数字操作器及所有的模拟输入频率设定信号（0~+10V、4~20mA）对应此一频率范围。


1-01	最大电压频率设定			出厂设定值	d 50.0
	设定范围	d 10.0<-> d 400Hz		单位	0.1Hz

 此一设定值必须根据马达铭牌上马达额度运转电压频率设定。


1-02	最大输出电压设定			出厂设定值	d 220
	设定范围	d2.0<-> d255V		单位	0.1V

 设定交流马达驱动器最高的输出电压，此一设定值必须按照马达铭牌上马达额定电压设定。

1-03	中间频率设定			出厂设定值	d 1.0
	设定范围	d 0.1<-> d 400Hz		单位	0.1Hz

 此参数设定任意 V/f 曲线中的中间频率值，利用此一设定值可决定频率【最低频率】到【中间频率】之间 V/f 的比值。

1-04	中间电压设定			出厂设定值	d 12.0
	设定范围	d2.0<-> d255V		单位	0.1V

 此参数设定任意 V/f 曲线中的中间电压值，利用此一设定值可决定频率【最低频率】到【中间频率】之间 V/f 的比值。

1-05	最低输出频率设定		出厂设定值	d 1.0
	设定范围	d 0.1<-> d 60.0Hz	单位	0.1Hz

此参数设定交流马达驱动器最低输出频率。

1-06	最低输出电压设定		出厂设定值	d 12.0
	设定范围	d2.0<-> d255V	单位	0.1V

此参数设定交流马达驱动器最低输出电压

参数 1-01~1-06 的设定需符合 1-02>=1-04>=1-06;1-01>=1-03>=1-05 方可输入。

1-07	输出频率上限设定		出厂设定值	d 100
	设定范围	d 1<-> d 110%	单位	1%

1-08	输出频率下限设定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 1<-> d 100%	单位	1%

这两个参数的%（百分比）是以参数 1-00 为基准。

输出频率上下限的设定主要是防止现场人员的误操作，避免造成马达因运转频率过低可能产生过热现象，或是因速度过高造成机械磨损等灾害。

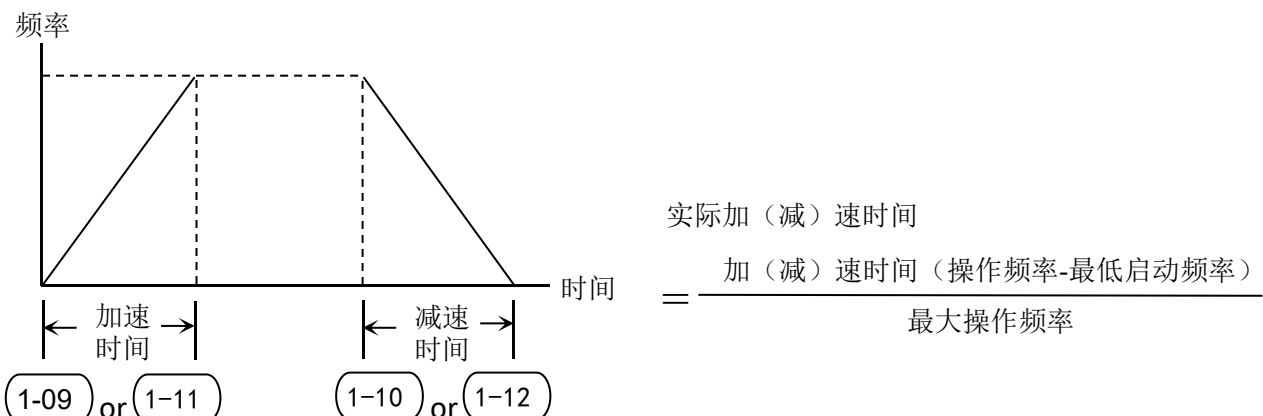
输出频率上限若设定为 80%，而设定频率为（1-00）60Hz 时，此时输出最高频率为 48Hz，输出频率下限若设定为 10%，而最低运转频率（1-05）设定为 1.5Hz 时，若设定频率低于 6Hz 时则以 6Hz 运转。

1-09	第一加速时间选择	↗	出厂设定值	d 10.0
1-10	第一减速时间选择	↘	出厂设定值	d 10.0
1-11	第二加速时间选择	↗	出厂设定值	d 10.0
1-12	第二减速时间选择	↘	出厂设定值	d 10.0
	设定范围	d 0.01<-> d 600s		单位 0.1s

交流马达驱动器在加减速马达时，速度由 0Hz 加速到【最高操作频率】（1-00）所需时间为加速时间；速度由【最高操作频率】（1-00）减速到 0Hz 所需时间为减速时间。

若需使用第二加减速时间则需设定多机能端子为一、二加减速切换；当此机能的端子“闭合”时则执行第二加减速命令。

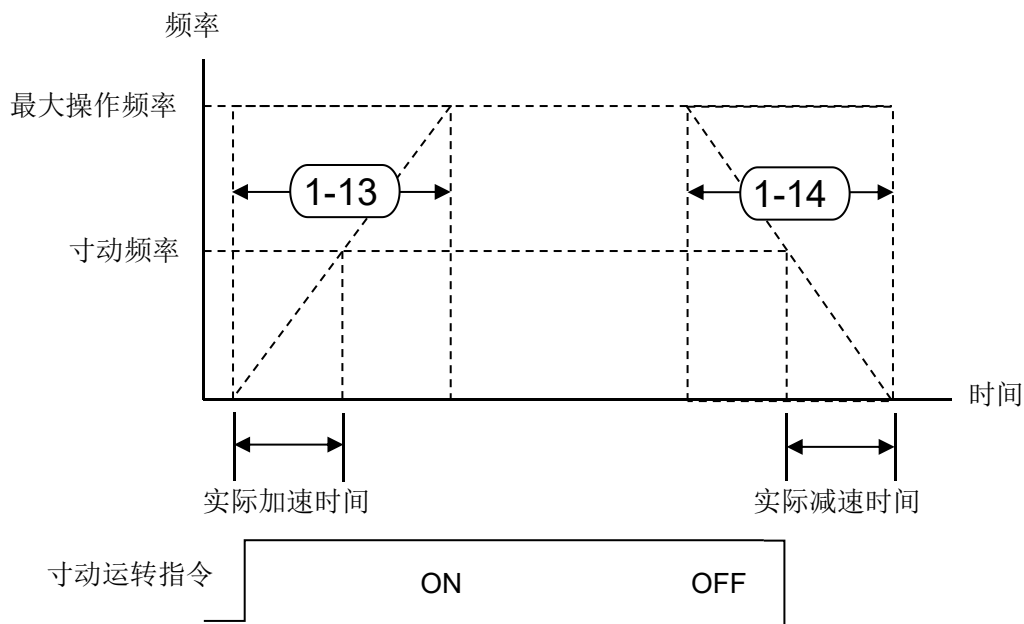
如下图所示：驱动器是由 0Hz 最大操作频率（1-00）的区间作为加速及减速的计算，为 60Hz，最低输出频率为 1.0Hz，则实际加速到 60Hz 的时间为 9.83 秒，减速至停止也是 9.83 秒。




1-13	寸动加速时间设定		↗	出厂设定值	d 10.0
	设定范围	d 0.1<->d 600S		单位	0.1s
1-14	寸动减速时间设定		↘	出厂设定值	d 10.0
	设定范围	d 0.1<->d 600s		单位	0.1s
1-15	寸动频率设定		↗	出厂设定值	d 6.0
	设定范围	d 1.0<->d 400Hz		单位	0.1Hz

 使用寸动功能时：必须设定多机能端子（M1-M3，选其一）为寸动功能（d24 或 d25）。


此时，当连接有寸动功能端子的开关“闭合”时交流马达驱动器便会自最低运转频率（1-05）加速至寸动运转频率（1-15）。开关放开时交流马达驱动器便会自寸动运转频率减速至停止，而寸动运转的加减速时间，由参数（1-13/1-14）所设定的时间为参考来决定；当交流马达驱动器在运转中时不可以执行寸动运转命令，当寸动运转执行中其它运转指令也不接受，仅接受正反转及数字操作器上的（STOP）键有效。



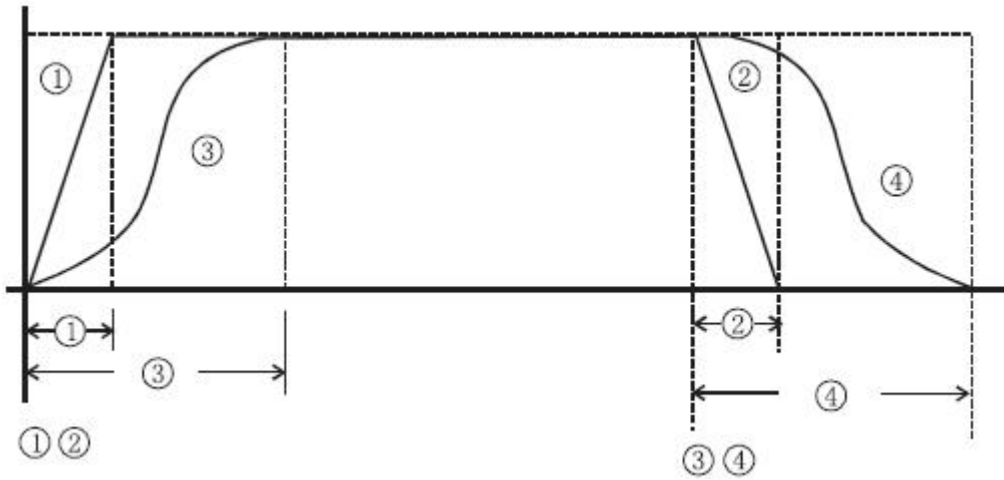
1-16	自动加/减速模式设定		出厂值	d 0
	设定范围	d 0	正常加/减速	
		d 1	保留	
		d 2	保留	
		d 3	保留	
		d 4	保留	
		d 5	保留	

 当设定自动加/减速时，交流马达驱动器以最快、最平滑的方法自动调整加/减速时间，而设定正常加/减速时，交流马达驱动器以直线或【S曲线】方式加减速。

1-17	加减速 S 曲线		出厂设定值	d0
	设定范围	d0<->d7	单位	1

 此参数可用来设定交流马达驱动器在启动开始加速时作无冲击性的缓启动，加/减速曲线由设定值 1~7 可调整不同程度的 S 加减速曲线，启动 S 曲线缓加/减速，交流马达驱动器会依据原加/减速时间作不同速率的加/减速曲线。当设定 d0 时为正常加减速。

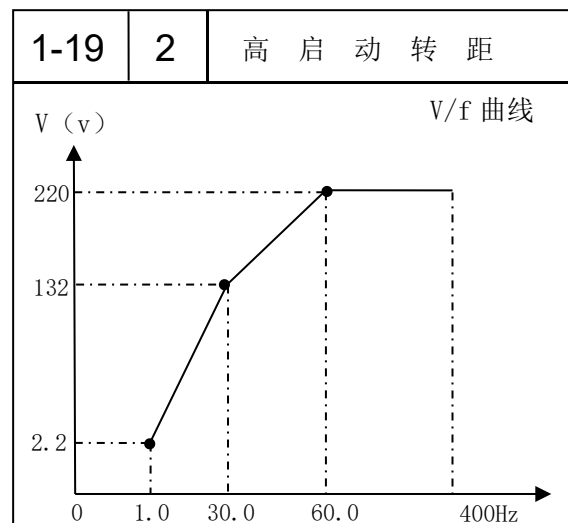
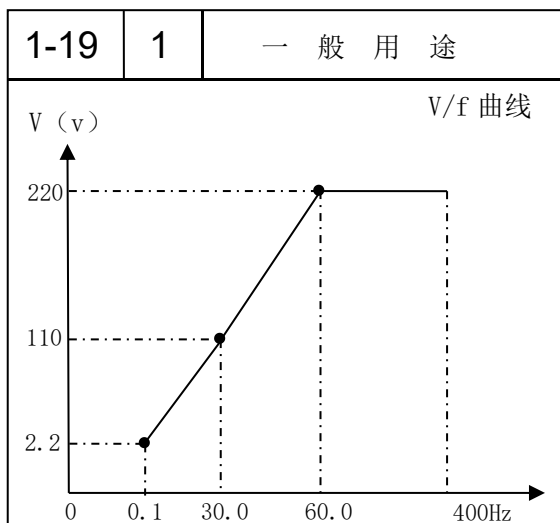
1-18	保留			
------	----	--	--	--

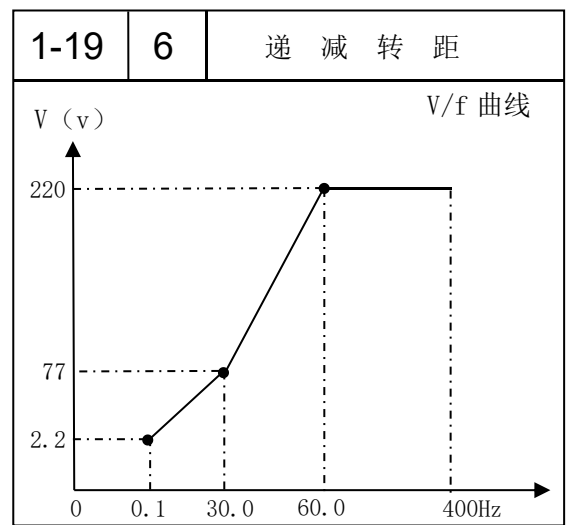
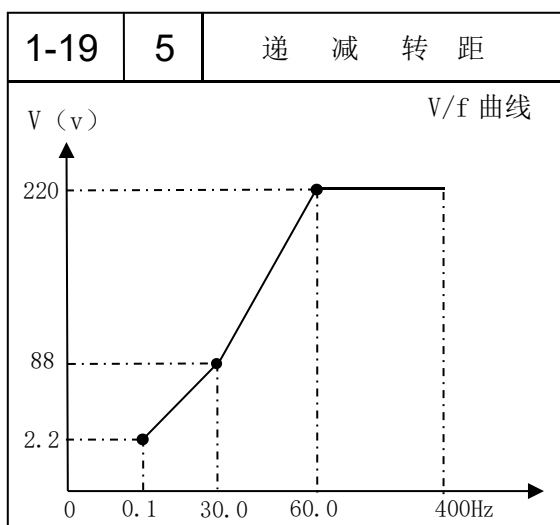
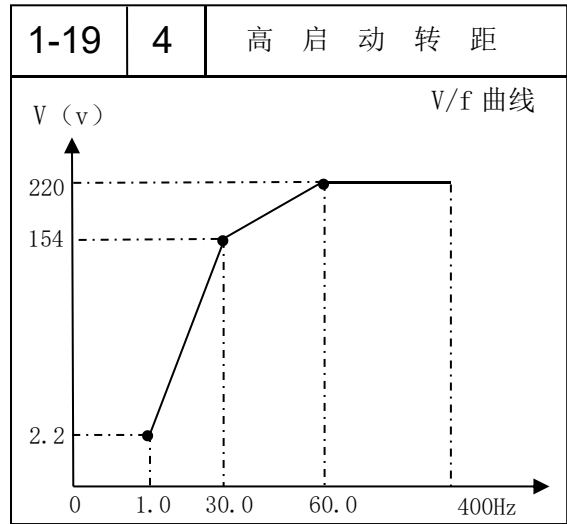
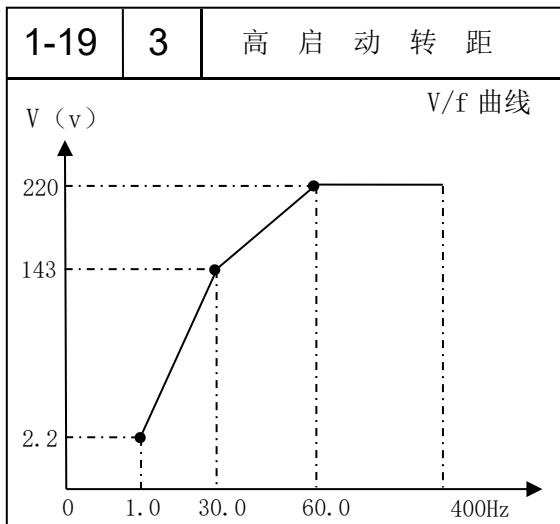


无 S 曲线时之加/减特性

开启 S 曲线时之加/减特性

1-19	V/f 曲线设定		出设定值	d 0
	设定范围	d 0<->d 6	单位	1



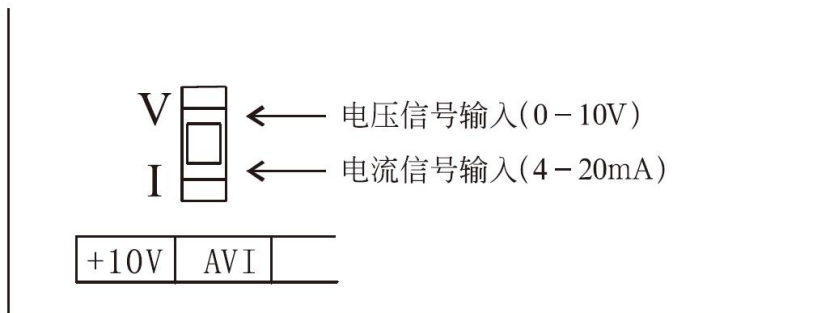


2 操作方式参数

2-00	主频率指令来源设定	出厂设定值	d 0
设定范围	0: 由键盘输入		
	1: 由外部端子 AVI 输入模拟电压信号 (DC: 0~+10V) (AVI)		
	2: 由外部端子 AVI 输入模拟电流信号 (DC4~20mA) (ACI)		
	3: 由面板上 V.R 控制		
	4: 由 RS485 通信界面操作		
	5: 由 RS485 通信界面操作 (频率记忆)		
	6: 由 UP/DOWN 控制		
	7: 由 UP/DOWN 控制 (频率记忆)		
	8: 由脉冲输入 (AVI) (选配) (*注)		

此参数可以设定为交流马达驱动器频率来源。当主频率的来源设定使用外部端子 (AVI) 输入 (DC 0~+10V) 或电 (4~20mA) 控制时, 必须配合面板上开关来使用。

◎开关位置图：由 J1 决定外部 AVI 输入的模拟信号是电压信号或电流信号。



AVI 端子支持脉冲功能，需要改硬件电路，请直接联系厂商。之后，AVI/ACI 功能将无法使用。

2-01 辅频率指令来源设定		出厂设定值	d 0
设定范围	0:	由键盘输入	
	1:	由外部端子 AVI 输入模拟电压信号 (DC: 0~+10V) (AVI)	
	2:	由外部端子 AVI 输入模拟电流信号 (DC4~20mA) (ACI)	
	3:	由面板上 V.R 控制	
	4:	由 RS485 通信界面操作	
	5:	保留	
	6:	由 UP/DOWN 控制	
	7:	保留	
	8:	由脉冲输入 (AVI) (选配) (*注)	

2-02 主/辅频率的选择		出厂设定值	d 0
设定范围	0:	主频	
	1:	主频+辅助频率	
	2:	主频-辅助频率	

此参数可设定主/辅频率的组合方式，设为 d1 时，相加之最终频率以小于等于最高操作频率 (1-00) 给定；设为 d2 时，以较大者减较小者为结果来给定；

2-03 运转指令来源设定		出厂设定值	d 0
设定范围	d 0	运转指令由操作面板控制	
	d 1	运作指令由外部端子控制，键盘 STOP 有效	
	d 2	运作指令由外部端子控制，键盘 STOP 无效	
	d 3	运转指令有 RS485 通信界面控制，键盘 STOP 有效	
	d 4	运转指令有 RS485 通信界面控制，键盘 STOP 无效	

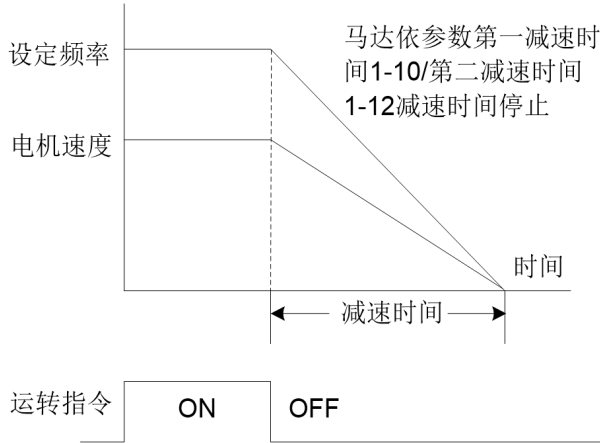
外部运转指令的来源命令除 2-03 的参数要设定外，相关的参数请参考参数群 4 的详细说明。

2-04	电机停止方式设定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	减速煞车方式停止	
		d 1	自由运转方式停止	

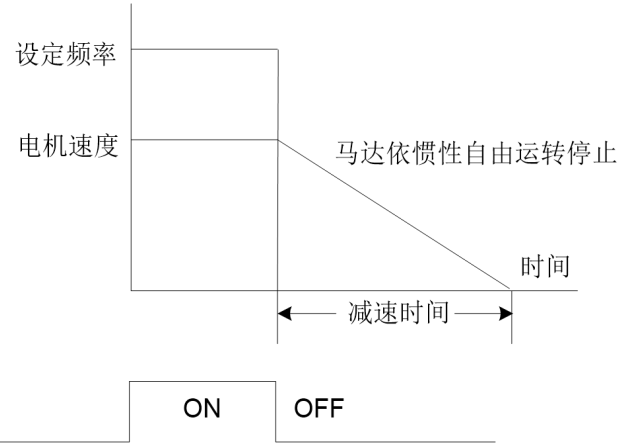
当交流马达驱动器接受到【停止】命令后，交流马达驱动器将依此参数的设定控制马达停止方式。

马达以减速煞车方式停止：交流马达驱动器根据 1-10 或 1-12 所设定的减速时间，减速至【最低输出频率】（1-05）后停止。

马达以自由运转方式停止：交流马达驱动器立即停止输出，马达依负载惯性自由运转至停止。



图一：减速煞车



图二：自由运转

通常决定马达的停止方式，会取决于负载或机械停止的特性来设定。

- 机械停止时，马达需立即停止以免造成人身安全或物料浪费之场合，建议设定为减速煞车，至于减速时间的长短需配合现场调机的特性设定。
- 机械停止时，马达空转无妨或负载挠性很大时建议设定为自由运转 例如：风机、水泵，摇搅机械等。

2-05	保留		
-------------	----	--	--

2-06	外部异常 EF 停止方式设定		出厂设定值	d 1
	设定范围	d 0	保留	
		d 1	E F 自由运转停止	

动作说明：当系统检测 EF 故障时，就开始发出停车信号，交流马达根据本参数设定的停车方式来停车。

2-07	AVI 调零停车方式设定		出厂设定值	d1
	设定范围	d 0	AVI 调零时以减速煞车时间停止	
		d 1	AVI 调零自由运转停止	
		d 2	AVI 调零刹车停车并保留运行信号	

动作说明：当频率给定为 AVI，本参数设置为 d0 或 d1，并且系统检测到 AVI 给定频率为 0 时，就送出停车信号，交流马达根据本设置的停车方式来停车，如果参数设置为 d2 且 AVI 给定频率为 0 时，则马达以刹车方式停车，但要保留运行信号，当 AVI 给定频率再次上升时，马达会继续运转。


注：当参数设置为 d0 或 d1 时，AVI 输入为 0，则按运行键无效

2-08	保留	出厂设定值	d 0
------	----	-------	-----


2-09	PWM 载波频率选择		出厂设定值	d 6
	设定范围	d 2.0<-> d 12.0kHz	单位	0.1 KHz

 此参数可设定 PWM 输出的载波频率。


载波频率	电磁噪音	杂讯、溢漏电流	热散逸
2kHz	大	小	小
6kHz			
12kHz	小	大	大

 由上表可知 PWM 输出的载波频率对于马达的电磁噪音、热散逸及对环境的干扰也有影响；所以，周围环境的噪音已大过马达噪音，将载波频率调低对驱动器有降低温升的好处；若载波频率高时，虽然得到安静的运转，相对的整体配线，干扰的防治都均须考虑。


2-10	运转方向禁止设定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	可反转	
		d 1	禁止反转	
		d 2	禁止正转	


 此参数若设定为 d1 禁止反转时，操作器及外部端子的“REV”反转指令均无效，若当前状态为反转，也会直接切换到正转状态，同理禁止正转时，变频器就只有反转状态。

2-11	ACI (4~20mA) 断线处理		出厂设定值	d 0
	设定范围	d0	自由运转停止	
		d1	刹车方式停止显示 EF	
		d2	以最后的频率命令持续运转	

 此参数决定频率命令为 4~20mA (ACI) 时的断线处理，当设为 d1 时，清除故障后按 Data 键复位。


2-12	电源起动运转锁定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	可运转	
		d 1	不可运转	

 此参数的功能为当运转命令为外部端子，且运转命令一直保持的状态下，当交流马达驱动器的电源开启时决定马达运转的状态。设定值为 d0 时，驱动器接受运转命令马达运转，若设定 d1 时驱动器不接受运转命令马达停止，若要使马达运转必须先将运转命令取消再投入运转命令即可。


 当此参数的功能设定 1 时马达驱动不能保证绝对不会运转，因可能受到机械的震动或开关零件的不良导致产品开关的弹跳现象而造成运转，使用此功能时务必小心。

3 输出功能参数


3-00	任意频率到达设定	出厂设定值	d 1.0
	设定范围	d 1.0 <->d 400Hz	单位
			1Hz

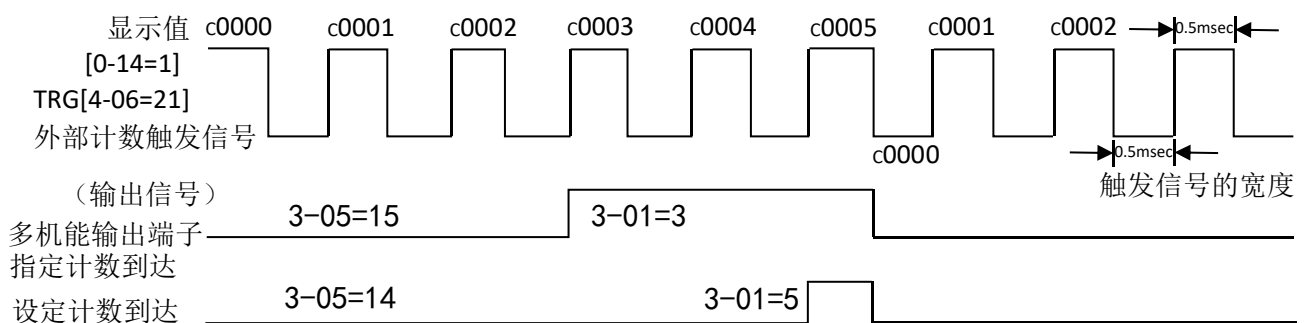
 当交流马达驱动器输出频率到达任意指定频率后，多功能输出端子若设定为 d 9（3-05），则该多功能输出端子接点会“闭合”

3-01	计数值到达设定	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0<->d 999	单位
			1

 此参数设定 S800 内部计数器的计数值，该计数器可由多机能的外部端子（M1~M3）择其一作为触发端子，当计数终了（到达），其指定的信号输出端子动作。

3-02	指定计数值到达设定	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0<-> d 999	单位
			1

 当计数值自 C1 开始上数至本参数设定值时，所对应的“指定计数到达输出指示”的多机能输出端子接点动作。此参数的应用可作为当计数将要终了时；在停止前可将此输出信号让交流马达驱动器做低速运转直到停止。



3-03	正转指示延迟设定	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0 <->d 60.0s	单位
			0.1s

3-04	反转指示延迟设定	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0<-> d 60.0s	单位
			0.1s

3-05	多功能输出（继电器）	出厂设定值	d 8
	设定范围	d 0<->d 19	单位
			1

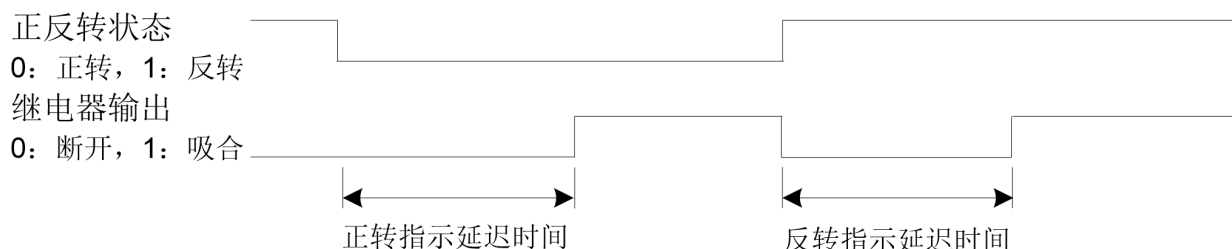
功能一览表

设定值	功能说明
d 0	无功能
d 1	运转中指示，驱动器有输出时，设定此参数的输出端子的接点会“闭合”
d 2	设定频率到达指示，驱动器输出频率到达设定频率时，此接点会“闭合”

设定值	功能说明
d 3	零速中指示，驱动器设定频率小于最低启动频率时，此接点会“闭合”
d 4	过转矩检出指示，驱动器侦测到过转矩发生时，此接点会“闭合”。6-03 设定过转矩检出准位，6-04 设定过转矩检出时间。
d 5	外部中断 (b.b) 中指示，驱动器发生外部中断 (b.b) 停止输出时，该接点会“闭合”
d 6	低电压检出指示，驱动器侦测到输入电压过低，该接点会“闭合”
d 7	驱动器操作模式指示，当交流马达驱动器运转指令由外部端子控制时，该接点会“闭合”
d 8	故障指示：当交流马达驱动器侦测有异常状态发生时，该接点会“闭合”
d 9	任意频率到达指示，输出频率到达指定频率 (3-00) 后，此接点会“闭合”
d 10	程序自动运转中指示，执行程序自动运转时，此接点会“闭合”
d 11	一个阶段运转完成指示，程序自动运转中，每完成一个阶段此接点会“闭合”，但只维持 0.5Sec
d 12	程序运转完成指示，程序自动运作完成所有阶段，此接点会“闭合”但只能维持 0.5Sec
d 13	程序运转暂停指示，程序自动运转中，外部暂停自动运转端子动作时，此接点会“闭合”
d 14	设定计数值到达指示，计数值等于参数 3-01 设定值时，此接点会“闭合”
d 15	指定计数值到达指示，计数值等于参数 3-02 设定值时，此接点会“闭合”
d 16	驱动器准备完成指示，当驱动器送电后若无任何异常则此接点“闭合”
d 17	正转方向指示，当驱动器正转运行时按照 3-03 设定的时间进行延迟指示，时间到了就将此接点“闭合”，当驱动器停止或切换为反转状态时就断开继电器，这里要注意计时从正转运行开始。
d 18	反转方向指示，当驱动器反转运行时按照 3-04 设定的时间进行延迟指示，时间到了就将此接点“闭合”，当驱动器停止或切换为正转状态时就断开继电器，这里要注意计时从反转运行开始。
d 19	正转/反转方向指示，驱动器正反转切换时都会指示，动作说明：驱动器切换方向时，继电器先断开，然后按照 3-03, 3-04 设定的延迟时间来进行延迟，延迟时间到了，就去闭合继电器，如果 3-03, 3-04 之延迟时间为 0，则继电器恒为吸合状态，直到停车信号是时断开。


注：当设为 d17、d18、d19 时，一有停车信号，继电器马上断开

时序图如下图所示：




3-06	Lu 时，继电器动作选择	出厂设定值	0
	设定范围	0: 不闭合 1: 闭合	

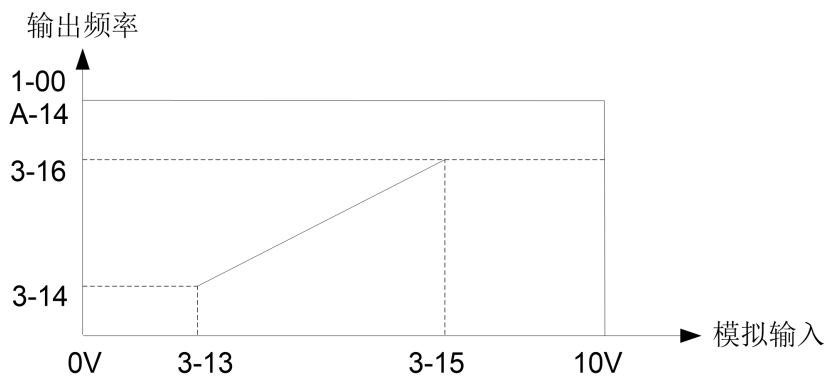
3-07	最小 AVI 输入电压		出厂设定值	d0.0
	设定范围	d 0.00 <-> d 10.00V	单位	0.01V
3-08	最小 AVI 输入电压对应频率		出厂设定值	d0.0%
	设定范围	d 0.0% <-> d 100%Fmax	单位	0.1%
3-09	最大 AVI 输入电压		出厂设定值	d10.0
	设定范围	d 0.00 <-> d 10.00V	单位	0.01V
3-10	最大 AVI 输入电压对应频率		出厂设定值	d100%
	设定范围	d 0.0% <-> d 100%Fmax	单位	0.1%

 这四条参数对应 2-00 或 2-01 设置为 1（由外部端子 AVI 输入 DC 0~+10V）的情况。
跳线帽需切换至电压 AVI 输入（0~10V）。

3-11	最小 ACI 输入电流		出厂设定值	d4.0
	设定范围	d 0.0 <-> d 20.0mA	单位	0.1mA
3-12	最小 ACI 输入电流对应频率		出厂设定值	d0.0%
	设定范围	d 0.0% <-> d 100%Fmax	单位	0.1%
3-13	最大 ACI 输入电流		出厂设定值	d20.0
	设定范围	d 0.0 <-> d 20.0mA	单位	0.1mA
3-14	最大 ACI 输入电流对应频率		出厂设定值	d100%
	设定范围	d 0.0% <-> d 100%Fmax	单位	0.1%

 这四条参数对应 2-00 或 2-01 设置为 d2（由外部端子 ACI 输入 DC 4~20mA）的情况。
跳线帽需切换至电流 ACI 输入（4~20mA）。


1. 参数 3-08, 3-10, 3-12, 3-14, 以 1-00 为基准值。
2. 这八条参数定义了模拟输入电压/电流与频率的对应关系，如下图所示：
范例：以外部端子 AVI 模拟输入电压 DC0~+10V 与频率的对应关系说明。



3-15~3-19 保留

3-20	AVI/ACI 滤波系数		出厂设定值	4
	设定范围	d 0<-> d12		

3-25	VR 滤波次数	出厂设定值	4
	设定范围	d 0<-> d12	

 3-20 和 3-25, 这两条参数, 调整 AVI/ACI 及 VR 输入的灵敏度, 适当增大该值可以增强模拟量的抗干扰性, 但会减弱模拟量输入的灵敏度。


4 输入功能参数

4-00	类比输入频率偏压设定	↗	出厂设定值	d0.0
	设定范围	d0.0<->d350Hz		单位 0.1Hz

4-01	偏压方向设定	↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 1	正方向	
		d 2	负方向	

4-02	输入频率增益设定	↗	出厂设定值	d 100
	设定范围	d1<->d200%		单位 1%

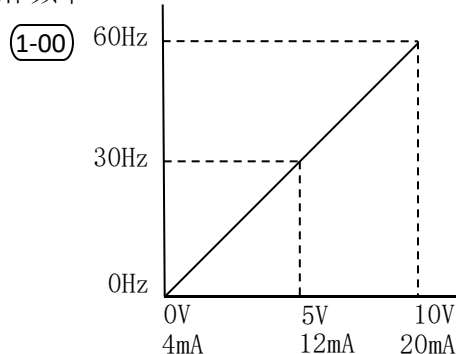
4-03	负偏压运转设定	出厂设定值	d 0
	设定范围	d0	无负偏压
		d1	负偏压时可以反转
		d3	负偏压时不可以反转

 以上参数自 4-00、4-01、4-02、4-03 的功能, 均在设定调整由外部电压/电流信号或面板上的 V.R 来设定频率时所应用的参数。当您使用外部端子 AVI 输入 (0~10V 或 4~20mA) 或面板上的 V.R 时, 请详阅以下的范例说明。另外, 参数 4-03 中的 d2 负偏压不可反转是指在输入为 AVI/ACI 或面板上的 V.R 时, 调整输入电压或电流使频率到达反向频率时驱动器不会换向。而是仍然按照当前的方向运行, 但是用按键或外部端子都可以切换驱动器的运转方向, 以达到调整马达运转方向的目的。

范例一:

为业界最常用的调整方法, 使用者只要将参数 2-00 设定为 d1 (主频率设定为 0~+10V 电压信号) 或设定 d2 (主频率设为 4~20mA 电流信号) 或设为 d3 (主频率设定面板上的 V.R 控制), 其中 d1, d2 须配合开关的设定, 就可以利用外部端子的电位器来设定频率。

最高操作频率

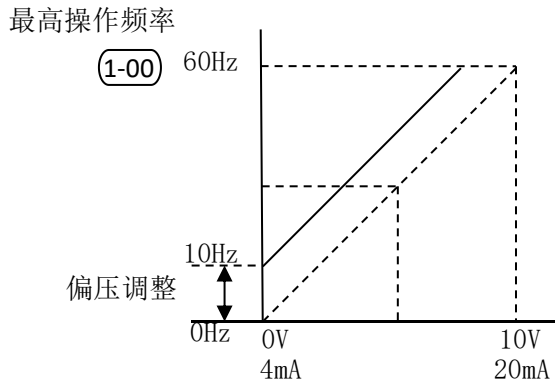


设定值

- 1-00=60Hz 最高操作频率
- 4-00=0% 偏压调整
- 4-01=0 偏压方向调整
- 4-02=100% 增益调整
- 4-03=0 负偏压运转设定

范例二：

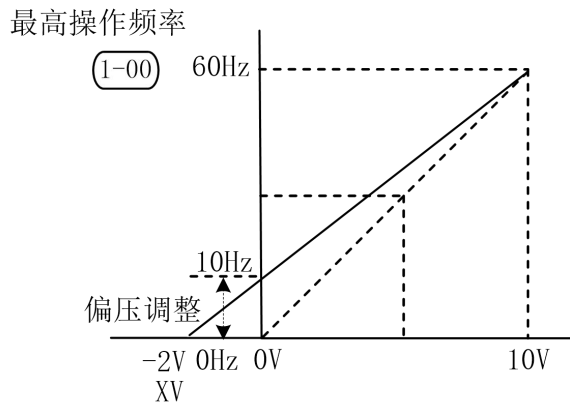
此范例为业界用来操作交流马达驱动器时，希望设定的电位器在旋转至最左处为 10Hz，也就是当启动时交流马达驱动器最低必须输出 10Hz，其它的频率再由业界自行调整。由图看出此时外部的输入的电压或电流信号与与设定频率的关系已从 0~10V（4~20mA）对应 0~60Hz 的关系，转变成 0~8.33V（4~12.33mA）对应 10~60Hz，所以，电位器的中心点变成 40Hz 且在电位器后段的区域均为 60Hz，若要使电位器后段的区域均能操作，请参考范例三：



- 设定值
- 1-00=60Hz 最高操作频率
 - 4-00=16.7% 偏压调整
 - 4-01=0 偏压方向调整
 - 4-02=100% 增益调整
 - 4-03=0 负偏压运转设定

范例三：

此范例也是业界经常使用的例子，电位器的设定可全领域充分利用，提高灵活性。但是，业界经常使用的电压设定信号除了 0~10V、4~20mA 外尚有 0~5V、2~4mA 或是 10V 以下的电压信号，这些的设定请参阅以下的范例。



- 设定值
- 4-00=60Hz 最高操作频率
 - 4-00=12Hz 偏压调整
 - 4-01=0 偏压方向调整
 - 4-02=83% 增益调整
 - 4-03=0 负偏压运转设定

增益的计算

$$4-02 = \frac{10V}{12V} \times 100\% = 83\%$$

偏压值的计算

$$\frac{60-10\text{Hz}}{10V} = \frac{10-0\text{Hz}}{XV}$$

$$XV = \frac{100}{50} = 2V$$

$$\therefore 4-00 = \frac{2}{10} \times 60\text{Hz} = 12\text{Hz}$$

4-04	多功能输入端子 (M0 M1) 功能选择	出厂设定值	d 1
	设定范围	d 0<-> d31	

4-05	多功能输入端子 (M2) 功能选择	出厂设定值	d 7
	设定范围	d 0, d5<-> d 31	

4-06	多功能输入端子 (M3) 功能选择	出厂设定值	d 8
	设定范围	d 0, d5<->d 31	

功能一览表

设定值	功能	设定值	功能
d 0	设定为无功能	d 16	外部中断，常闭接点（N.C）输入
d 1	M0：正转/停止，M1：反转/停止	d 17	上频率指令（Up command）
d 2	M0：运行/停止，M1：正转/反转	d 18	下频率指令（Down command）
d 3	三线式运动控制 1：M0 运行，M1 正转/反转，M2 停止（常闭）	d 19	自动程序运转执行
d 4	三线式运动控制 2：M0 正转（常开），M1 反转（常开），M2 停止	d 20	自动程序运转暂停
d 5	EF，常开接点输入（N.O）	d 21	计数器触发信号输入
d 6	EF，常闭接点输入（N.C）	d 22	计数器清除
d 7	RESET 指令	d 23	选择 ACI/取消 AVI
d 8	多段速指令一	d 24	JOG FWD
d 9	多段速指令二	d 25	JOG REV
d 10	多段速指令三	d 26	保留
d 11	多段速指令四	d 27	摆频功能投入
d 12	保留	d 28	摆频状态复位
d 13	加减速禁止指令	d 29	禁止输出（N.O）
d 14	第一、第二加减速时间切换	d 30	禁止输出（N.C）
d 15	外部中断，常开接点（N.O）输入	d 31	保留

功能解说：

- 无功能（d0）：可设定 M1（4-04）、M2（4-05）、M3（4-06）

动作说明：设此无机能端子的用意是让外部端子处于隔离状态，可避免不明原因的误动作。

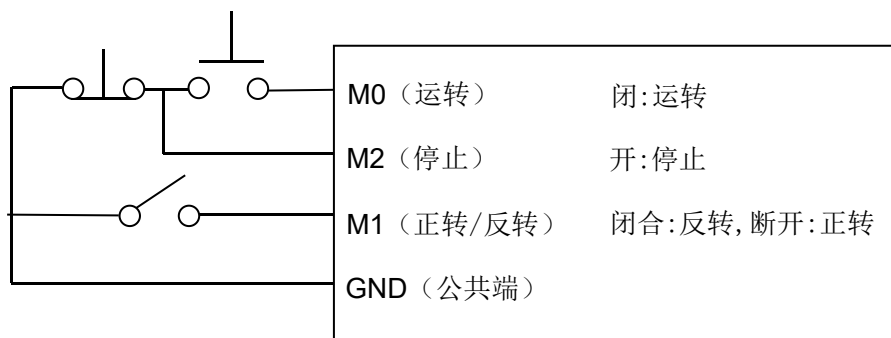
- 外部端子运转设定（d1, d2, d3, d4）：

二线式运转控制（d1）（模式一）：限定参数 4-04，限定端子 M0, M1.其中 M0：正转/停止，M1：反转/停止.

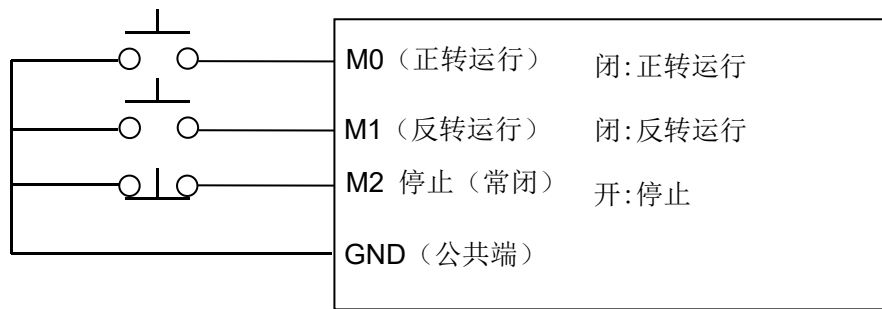
二线式运转控制（d2）模式二）：限定参数 4-04，限定端子 M0, M1. 其中 M0：运行/停止，M1：正转/反转.

M0 这个多机能端子并没有对应的参数，而是附属在参数 4-04，配合 M1 端子共同完成 d1, d2, d3, d4 的功能设定。

三线式运转控制：限定参数 4-04，设定 d3 或 d4，限定端子 M0, M1, M2.



三线式控制（1）



三线式控制 (2)

当参数 4-04 设定为 d3 时除需按上科三线式控制 (1) 实施配线, 为 d4 时除需按上图三线式控制 (2) 实施配线, 并且此时参数 4-05 所设定的任何功能立即失效, 因已搭配三线式运转当成自保持接点了。当参数 4-04 设定不为 d3 和 d4, 参数 4-05 原有设定功能恢复。

■ 外部异常 (E.F) 输入 (d5、d6) : 可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明: 当交流马达驱动器接收到 EF 信号时, 会立即停止输出且在数字操作器上显示 EF。马达处于自由运转中, 直到外部异常的原因消失 (端子状态复原), 按 RESET 后才可继续运转。

■ 外部 RESET 输入 (d7) : 可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明: 当交流马达驱动器发生异常现象, 如 EF、OH、OC、OV 等故障时, 待故障原因排除后来可藉此端子予以重置交流马达驱动器, 与数字操作器上的 RESET 键有相同的功能。

■ 多段速指令输入 (d8、d9、d10、d11) : 可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明: 利用 3 个端子的开关组合共可组合成 8 段速度, 若配合主速及寸动可达成 9 段速之功能。相关配合的参数有 (5-00~5-14) 以及主速设定。多段速的执行除了相关的参数需搭配设定外, 尚需配合运转指令才会运行。此功能还可搭配可程序运转作自动运行, 此功能的设定请参考 (5-18~5-33) 的详细说明。

■ 功能 d12 保留。

■ 加减速禁止指令输入 (d13) : 可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明: 当执行加减速禁止功能时交流马达驱动器会立即停止加减速, 当此命令解除后交流马达驱动器将在禁止点继续加减速, 此命令仅在交流马达驱动器加减速中有效。

■ 第一、二加减速切换指令输入 (d14) : 可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明: 当此设定机能端子的开关未闭合前, 交流马达驱动器的加减速是以参数 1-09、1-10 所设定的加减速时间来运行。当开关闭合时, 交流马达驱动器的加减速是以参数 1-11、1-12 所设定的加减速时间来运行。交流马达驱动器若在恒速时, 改变开关的状态对输出的频率并无变化, 它真正的功能是发挥在交流马达驱动器正在执行加减速时的状态。

- 外部中断 (B.B.) 指令输入 (d15、d16)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明：当此设定机能端子的开关动作时，交流马达驱动器的输出会立即切断，马达处于自由运转中。当开关状态复原时，交流马达驱动器会以当时 b.b.中断前的频率由上往下或由下往上追踪到同步转速，再加速至设定频率。即使 b.b.后电机已完全静止，只要开关状态复原就会执行速度追踪。

- 上/下频率指令输入 (d17、d18)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明：当此设定机能端子的开关动作时，交流马达驱动器的频率设定会增加或减少一个单位，若开关动作持续保持时，则频率会以固定速率将频率往上递增或往下递减。

此 UP/DOWN 键其实与数字操作器▲▼键是相同的功能与操作，只要不能用来当作改变参数之用。UP/DOWN 键设定频率后，须与运转指令配合才能运转；断电频率是否记忆取决于 2-00 之设定。

- 程序自动运转开始指令输入 (d19)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)。

程序自动运转暂停指令输入 (d20)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)。

动作说明：当此设定可程序自动运行的机能端子的开关动作时，交流马达驱动器的输出频率便依参数群 5-00~5-14 的设定自动运行。运行中可利用暂停端子暂时中断运行的程序，待中断恢复仍继续执行运转程序。详细的动作说明请参阅参数 5-15 的说明。

- 计数器触发信号输入 (d21)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明：设此机能端子可利用外部的触发信号，如近接开关、光电检知器的信号使变频器计数，并利用多功能输出端子（计数到达、任意计数到达）的指示信号，可完成以计数为依据的控制应用。如绕线机、包装机。

- 计数值清除 (d22)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)

动作说明：当此机能端子动作时会清除目前计数的显示值，恢复显示“C 0”，直到此信号消失信号，交流马达驱动器才可接受触发信号向上计数。

- 选择 ACI/取消 AVI (d23)：可设定端子 M1 (4-04)、M2 (4-05)、M3 (4-06)。

动作说明：当此功能端子动作时，会禁止 AVI 功能，而去选择 ACI 功能。并且此时 2-00 的设定失效，改由端子的状态决定。

- 正转点动 JOG FWD (d24)：点动正转运行，相关的使用请参照参数 (1-13、1-14、1-15) 的说明。

反转点动 JOG REV (d25)：点动反转运行，相关的使用请参照参数 (1-13、1-14、1-15) 的说明。

动作说明：执行寸动运转时需与交流马达驱动器完全停止的状态下才可以执行，并且接受数字操作器上的【STOP】键；当外接端子的接点 OFF 时马达便依寸动减速时间停止。相关的使用请参照参数 (1-13、1-14) 的说明。

■ 功能（d26）保留。

■ 摆频功能投入（d27）：

动作说明：摆频起动方式为手动投入时，该端子闭合时则进入摆频状态，断开则退出摆频状态，运行频率保持在摆频预置频率 A-02。

■ 摆频功能复位（d28）：

动作说明：选择摆频功能时，无论是自动还是手动投入方式，闭合该端子将清除变频器内部记忆的摆频状态信息，运行频率保持在摆频预置频率，断开该端子后，摆频重新开始。如果为自动投入方式则还要等待摆频延迟时间后进入摆频状态。

■ 禁止输出（d29、d30）：


动作说明：此功能可使驱动器接受来自配电系统的紧急停止接点或其它故障讯号，无任何异常输出显示。不需 RESET，停止后运转信号需要再次输入才能再次运转，并且变频器会从 OHZ 重新启动。

■ 功能（d31）保留

4-07	外部中断（b.b.）复归后设定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d0	由 b.b.前速度往下追踪	
		d1	由最小速度往上追踪	

 具体动作说明请参照参数 8-04。


4-08	脉冲输入最小频率		出厂设定值	d 0.2
	设定范围	d0.2<->d50kHz	单位	0.1kHz
4-08	脉冲输入最小频率对应		出厂设定值	d 0%
	设定范围	d0%<->d100%	单位	1%
4-08	脉冲输入最大频率		出厂设定值	d 50.0
	设定范围	d0.2<->d50kHz	单位	0.1kHz
4-08	脉冲输入最大频率对应		出厂设定值	d 100
	设定范围	d0%<->d100%	单位	1%
4-08	脉冲输入滤波时间		出厂设定值	d 0.1
	设定范围	d0.0<->d10.0S	单位	0.1Sec

 以上 5 个参数定义了当用脉冲作为频率设定方式时的对应关系。当脉冲输入频率超过设定的最大输入或最小输入的范围，超过部分将以最大频率或最小频率计算。


4-13	保留
-------------	----

5 多段速以及自动程序运转参数

5-00	第一段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-01	第二段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-02	第三段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-03	第四段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-04	第五段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-05	第六段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-06	第七段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-07	第八段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-28	第九段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-09	第十段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-10	第十一段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-11	第十二段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-12	第十三段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-13	第十四段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
5-14	第十五段速频率设定	出厂设定值	d 0.0	
	设定范围	d 0.0<-> d 400Hz	单位	0.1Hz


 利用多功能输入端子（参考 4-04~4-06）可选择多段速运行（最多为八段），段速频率分别在 5-00~5-14 设定。尚可配合参数（5-18~5-33）作可程序的自动运转。

5-15	自动程序运转模式	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	无自动运行
		d 1	自动运行一周期后停止
		d 2	自动运行循环运转
		d 3	自动运行一周期后停止（STOP 间隔）
		d 4	自动运行循环运转（STOP 间隔）

 此参数的应用可作为一般小型机械、食品加工机械、洗涤设备的运转过程控制。


可取代一此传统的继电器、开关、定时器等控制线路；使用此功能时相关的参数设定很多，每一个细节均不可错误，以下的说明请仔细参阅。

5-16	PLC 运转方向 1（0~7 段速方向）	出厂设定值	d 0	
5-17	PLC 运转方向 1（8-15 段速方向）	出厂设定值	d 0	
	设定范围	d 0 <-> d 255（0：正转，1：反转）	单位	1

 此参数的设定决定程序运转中 5-00~5-14 和主速各段运转方向。

设定方法：运转方向的设定是以二进制 8bit 的方式设定在转换成 10 进位的值，才可输入本参数。


5-18	PLC 第 0 段时间	出厂设定值	d 0
5-19	PLC 第一段时间	出厂设定值	d 0
5-20	PLC 第二段时间	出厂设定值	d 0
5-21	PLC 第三段时间	出厂设定值	d 0
5-22	PLC 第四段时间	出厂设定值	d 0
5-23	PLC 第五段时间	出厂设定值	d 0
5-24	PLC 第六段时间	出厂设定值	d 0
5-25	PLC 第七段时间	出厂设定值	d 0
5-26	PLC 第八段时间	出厂设定值	d 0
5-27	PLC 第九段时间	出厂设定值	d 0
5-28	PLC 第十段时间	出厂设定值	d 0
5-29	PLC 第十一段时间	出厂设定值	d 0
5-30	PLC 第十二段时间	出厂设定值	d 0
5-31	PLC 第十三段时间	出厂设定值	d 0
5-32	PLC 第十四段时间	出厂设定值	d 0
5-33	PLC 第十五段时间	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0 <-> d 65500s	单位 1s

 以上十六个参数的设定时间是配合自动可程序运行每一阶段运行的时间，参数的设定值最高是 65500 秒，其显示为 d 65.5。

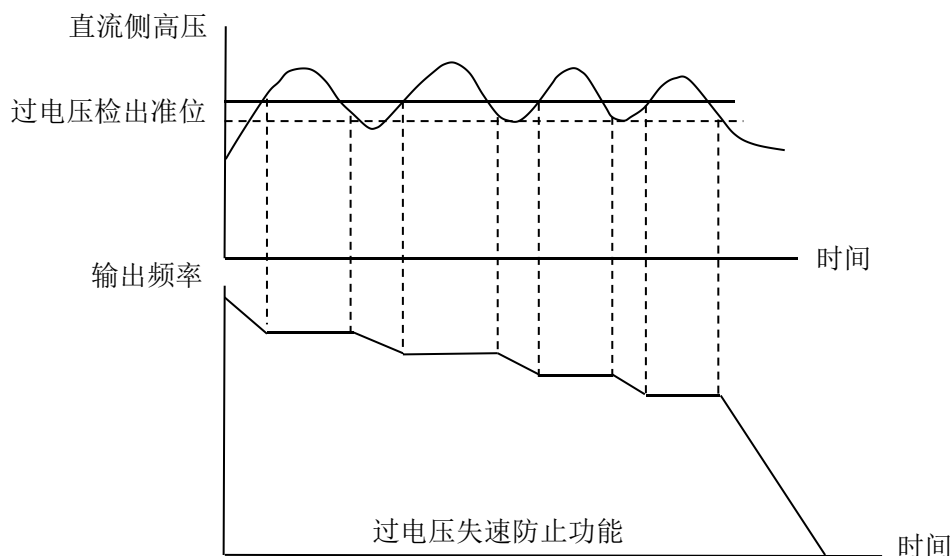
特别说明：若此参数的设定值为 d0（0 秒），则代表此一阶段运转将被省略自动跳到下一个阶段执行。意即，虽然 S800 系列提供十六个段速的可程序运转，使用者仍可针对应用上的需要，缩减程序运行二个阶段，动作的执行只要将不想执行的阶段时间设为 d0（0 秒）就可弹性应用自如。

6 保护参数

6-00	过电压失速防止功能设定	出厂设定值	d 390
	设定范围	d0	无过电压失速防止功能
		d1	340V~400V

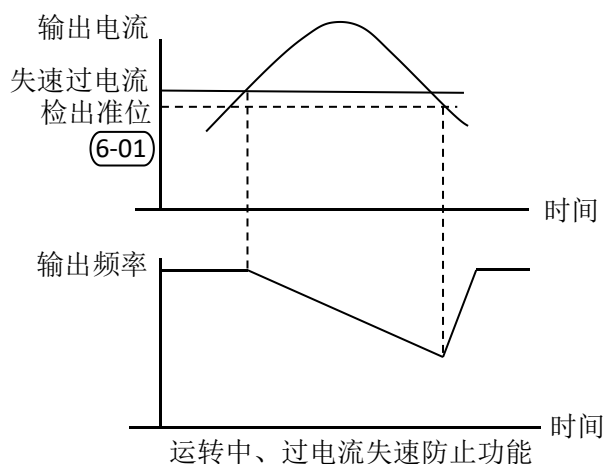
 当交流马达驱动器执行减速时，由于马达负载惯量的影响，马达会产生回升能量至交流马达驱动器内部，使得直流侧电压升高到最大容许值。因此当启动过电压失速防止功能时，交流马达驱动器侦测直流侧电压过高时，交流马达驱动器会停止减速（输出频率保持不变），直到直流侧电压低于设定值时，交流马达驱动器才会再执行减速。

技术讲座：此功能的应用是针对负载惯量不确定的场合下设定，当正常负载下停止时并不会产生减速过电压的现象且满足所设定的减速时间，但偶尔负载回升惯量增加停止时不能因过电压而跳机；此时，变频器便会自动的将减速时间加长直到停止。但若减速的时间对应用有妨碍时，则此功能就不适用了，解决的方案有增加减速时间或加装刹车电阻来吸收过多的回升电压。



6-01	运转中过电流失速防止准位设定		出厂设定值	d 170
	设定范围	d0	无效	
		d1	d20 <-> d200%	单位 1%

若交流马达驱动器运转中，输出电流超过 6-01（运转中，过电流失速防止电流准位）设定值时，交流马达驱动器会降低输出频率，避免马达失速，若输出电流低于 6-01 设定值，则交流马达驱动器才重新加速至设定频率，设定单位以交流马达驱动器额定输出电流（100%）百分比设定。




6-02	过转矩检出功能选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	过转矩不检测	
		d 1	定速运转中过转矩侦测 (oL2)，检出后继续运转	
		d 2	定速运转中过转矩侦测 (oL2)，检出后停止运转	
		d 3	加速中定速运转中过转矩侦测 (oL2)，检出后继续运转	
		d 4	加速中定速运转中过转矩侦测 (oL2)，检出后停止运转	


6-03	过转矩检出准位设定		出厂设定值	d 150
	设定范围	d 30 <-> d 200%	单位	1%

设定过转矩检出准位，以交流马达驱动器额定电流（100%）百分比设定。


6-04	过转矩检出时间设定		出厂设定值	d 0.1
	设定范围	d 0.1 <-> d 10.0s	单位	0.1s

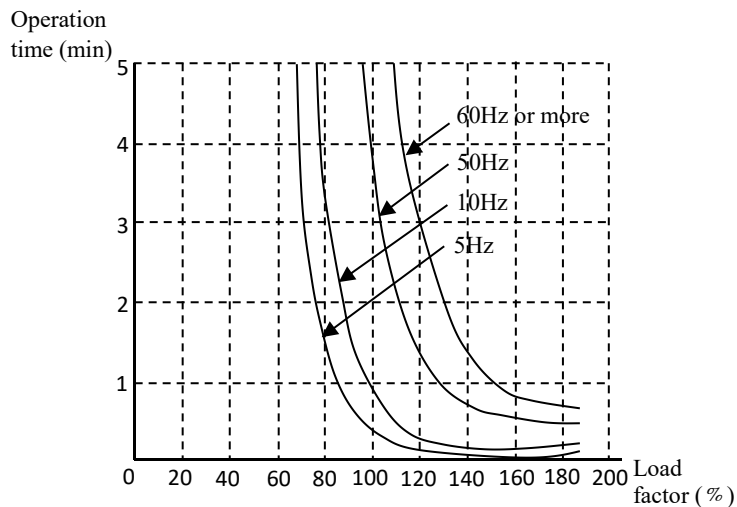
 定义过转矩检出后，交流马达驱动器继续运转模式时所继续运转的时间由此参数设定。当输出电流超过过转矩检出基准（6-03 设定值，出厂设定值：150%）且超过过转矩检出时间 6-04 设定值（出厂设定值：0.1 秒），若【多功能输出端子】设定为过转矩检出指示，则该接点会“闭合”。参阅 3-05 说明。

6-05	电子热电驿选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	不动作	
		d 1	以标准马达动作	
		d 2	以特殊马达动作	


 为预防自冷式马达在低转速运转时发生马达过热现象，使用者可设定电子式热动电驿，限制交流马达驱动器可容许的输出功率。

6-06	电子热电驿动作时间设定		出厂设定值	d 60
	设定范围	d 30 <-> d 600s	单位	1s

 此参数可设定电子热动电驿 I²t 保护动作特性时间，设定短时间额定型，标准额定型或长时间额定型。



6-07	最近第一次的异常记录		出厂设定值	d 0
6-08	最近第二次的异常记录		出厂设定值	d 0
6-09	最近第三次的异常记录		出厂设定值	d 0
6-10	最近第四次的异常记录		出厂设定值	d 0
6-11	最近第五次的异常记录		出厂设定值	d 0
6-12	最近第六次的异常记录		出厂设定值	d 0
	设定范围	无		


 参数 6-07~6-12 可记录最近六次的异常讯息，若故障状况排除，可将交流马达驱动器冲置为预备状态，此六次记录并不会因为参数重整恢复出厂设定。

数值含义：


d 0 无异常记录	d7 保留
d 1 过电流 (oc)	d8 保留
d 2 过电压 (ov)	d9 加速中电流超过额定电流值 2 倍 (ocA)
d 3 过热 (oH)	d 10 减速中电流超过额定电流值 2 倍 (ocd)
d 4 驱动器过负载 (oL)	d 11 定速中电流超过额定电流值 2 倍 (obn)
d 5 外部热动电驿 (oL1)	d 其它：请详见第五章故障参数指示及对策 (第 58 页)
d 6 外部异常 (EF)	

7 特殊参数


7-00	电机满载电流设定	↗	出厂设定值	d 85
	设定范围	d 30<-> d 120%		单位
				1%

 此参数必须根据马达的铭牌规格设定，出厂设定值会根据交流马达驱动器额定电流而设定，利用此一参数可限制交流马达驱动器输出电流防止马达过热。若马达电流超过该设定值，输出频率会下降直到电流低于该限制值。

7-01	电机空载电流设定	↗	出厂设定值	d 30
	设定范围	d 0<-> d 90%		单位
				1%

 设定马达无载电流，会直接影响转差补偿的量，并以交流马达驱动器额定电流为 100%，设定此值时，必须小于参数 7-00 的设定值。

7-02	手动转矩提升电压	↗	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0%~d 30.0%		单位
				0.1%


 此参数可设定交流马达驱动器在运转时自动输出额外的电压以得到较高的转矩。

1.7-02 设为 0.0%时，无手动转矩提升功能。


2.7-02 的基准值为参数 1-02。

3.7-02 与 7-04，配合使用，详见 7-04 处说明。

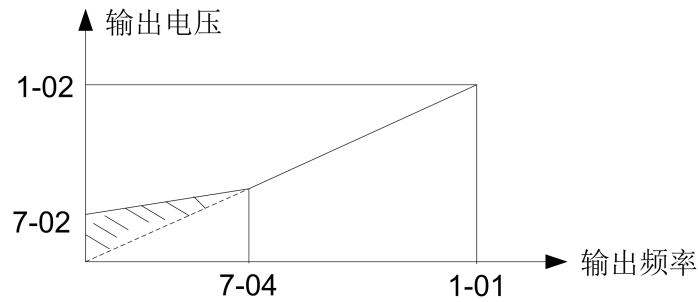
7-03	自动转差补偿设定	↗	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0~d 10.0		单位
				0.1

 当交流马达驱动器驱动异步电机时，负载增加，滑差会增大，此参数（设定值 0.0-10.0）可设定修正频率，降低滑差，使马达在额定电流下运转速度更能接近同步转速，当交流马达驱动器输出电流大于马达无载电流（7-01 设定值），交流马达驱动器会根据此一参数将频率补偿。

7-04	手动转矩提升截止点		出厂设定值	d 10%
	设定范围	d0%<->d50%Fmax		单位
				0.1%

 1.7-04 的基准值为参数 1-01。

2.手动转矩补偿处理方式，如下图：



手动转矩提升（提升量为阴影部分）

7-05	保留
.	.
.	.
.	.
.	.
7-09	保留

8 高性能参数

8-00	直流制动电流准位设定	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0 <-> d 100%	单位
			1%

此参数设定启动及停止时送入马达直流制动准位；直流制动百分比乃是以交流马达驱动器额定电流为 100%。所以当设定此一参数时，务必由小慢慢增大，直到得到足够的制动转距，但不可超过马达的设定。

8-01	启动时直流制动时间设定	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0 <-> d 60.0s	单位
			0.1s

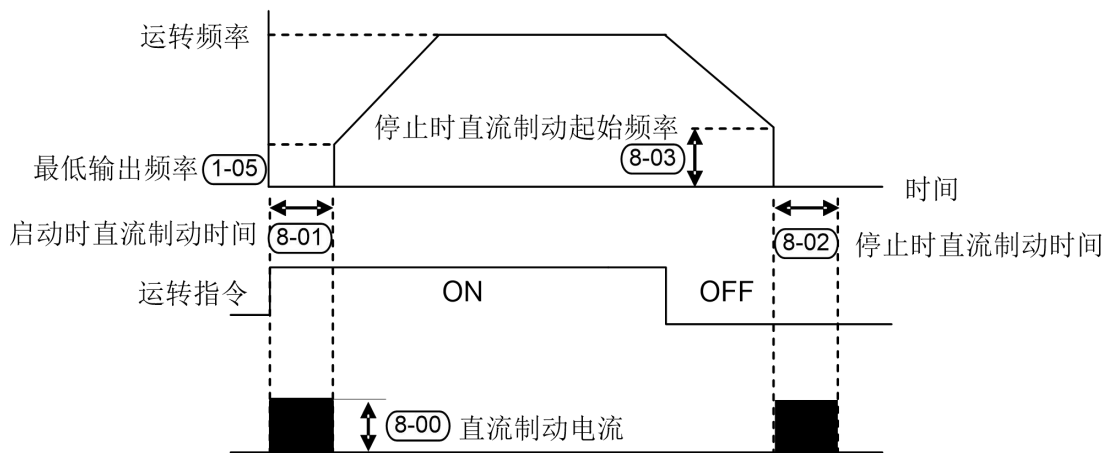
此参数设定交流马达驱动器启动时，送入马达直流制动电压持续的时间。

8-02	停止时直流制动时间设定	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0 <-> d 60.0s	单位
			0.1s

此参数设定煞车时送入马达直流制动电压持续的时间，停止时若要作直流制动，则参数（2-04）需设定为减速停车（d 0），此功能才会有效。

8-03	停止时直流制动起始频率	出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0 <-> d 400Hz	单位
			0.1Hz

交流马达驱动器减速至停止前，此参数设定直流制动起始频率，当该设定值小于最低频率（1-05），直流制动起始频率以最低频率开始。



技术讲座：运转前的直流煞车通常应用于如风机、水泵等停止负载可移动之场合。这些负载在交流马达驱动器启动前马达通常处于自由运转中，且运转方向不定，可于启动前先执行直流刹车再启动马达，停止时的直流制动通常应用于希望能很快的将马达煞住，或是作定位控制，如天车、切削机等。

8-04	瞬时停电再运转选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	瞬时停电后不继续运转	
		d 1	瞬时停电后继续运转，交流马达驱动器由停电前频率往下追踪	
		d 2	瞬时停电后继续运转，交流马达驱动器由起始频率往上追踪	
8-05	允许停电之最长时间设定		出厂设定值	d 2.0
	设定范围	d 0.3<-> d 5.0s	单位	0.1s

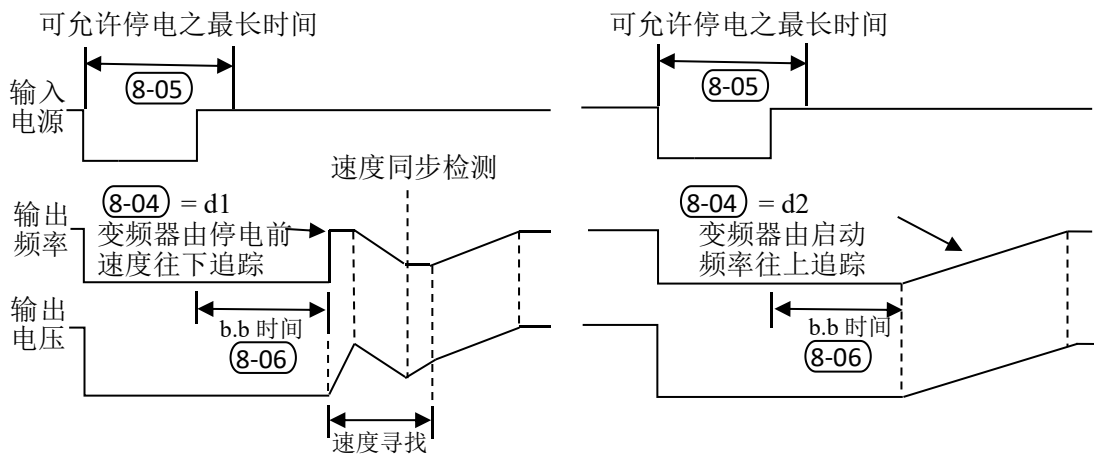
若电源暂时中断，且开启瞬间停电再启动功能，此参数设定可允许停电之最大时间。若中断时间超过可允许停电之最大时间，则复电后交充马达驱动器停止输出。

8-06	速度追踪之 B.B.时间设定		出厂设定值	d 0.5
	设定范围	d 0.3<-> d 5.0s	单位	0.1s

当侦测到电源暂时中断，交流马达驱动器停止输出，等待此参数设定的时间后再执行启动，此一设定值最好是设定在交流马达驱动器启动前输出侧的残余电压接近 0V。

当执行外部中断 B.B.及异常再启动时，此参数作为速度追踪之时间设定。

8-07	速度追踪之最大电流设定		出厂设定值	d 150
	设定范围	d 30<-> d 200%	单位	1%



8-08	禁止操作频率 1 上限	出厂设定值	d 0.0	
8-09	禁止操作频率 1 下限	出厂设定值	d 0.0	
8-10	禁止操作频率 2 上限	出厂设定值	d 0.0	
8-11	禁止操作频率 2 下限	出厂设定值	d 0.0	
8-12	禁止操作频率 3 上限	出厂设定值	d 0.0	
8-13	禁止操作频率 3 下限	出厂设定值	d 0.0	
	设定范围	d 0.0<->d 400Hz	单位	0.1Hz


此六个参数设定禁止设定频率，交流马达驱动器的频率给定最好不要设在这些频率范围中，因为频率的输出不会稳定在这些频率范围中，而是停在这些频率范围之外，不过频率的输出是连续的，当频率给定不在这些频率范围中，频率输出是连续的，不会在禁止频率处出现跳变。

8-14	异常再启动次数选择	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0<-> d 10	

异常后（允许异常状况：过电流 OC，过电压 OV），交流马达驱动器自动重置启动次数可设定为 10 次，若设定为 0，则异常后不执行自动重置/启动功能，当异常再自动时，交流马达驱动器会以由上往下作速度追踪的方式启动交流马达驱动器。

8-15	AVR 功能选择	出厂设定值	d 1
	设定范围	d 0	有 AVR 功能
		d 1	无 AVR 功能
		d 2	减速时 AVR 功能取消

通常电动机的额定不外乎 AC220V/200V、60Hz/50Hz;交流马达驱动器的输入电压可自 AC180V~264V、50Hz/60Hz;所以交流马达驱动器若没有 AVR 自动稳压输出的功能时，若输入交流马达驱动器电源为 AC250V 则输出到马达的电压也为 AC250V，马达在超过额定电压 12%，20% 的电源运转，造成马达的温升增加、绝缘能力遭破坏、转矩输出不稳定，长期下来马达寿命将加速缩短造成损失。


 交流马达驱动器的自动稳压输出可在输入电源超过马达额定电压时，自动将输出电源稳定在马达的额定电压。例如 V/f 曲线的设定为 AC200V/50Hz，此时若输入电源在 AC200~264V 时，输出至电动机的电压会自动稳定在 AC200V/50Hz，绝不会超出所设定的电压，若输入的电源在 AC180~200V 变动，输出至电动机的电压会正比于输入电源。

 我们发现当电动机在减速刹车停止时，将自动稳压 AVR 的功能关闭会缩短减速的时间，再加上搭配自动加减速优异的功能，电动机的减速更加快速。


8-16	保留
------	----

9 通讯参数


9-00	通讯地址	↗	出厂设定值	d 1
	设定范围	d1<->d 247		

 若交流马达驱动器设定为RS485 串联通讯接口控制，每一台交流马达驱动器必须在此一参数设定其个别地址。且同一个连接网中的每个地址均为“唯一”，不可重复。

9-01	通讯传送速度	↗	出厂设定值	d 1
	设定范围	d 0	Baud rate 4800 (数据传输速度, 位/秒)	
		d 1	Baud rate 9600 (数据传输速度, 位/秒)	
		d 2	Baud rate 14400 (数据传输速度, 位/秒)	
		d 3	Baud rate 19200 (数据传输速度, 位/秒)	
		d 4	Baud rate 38400 (数据传输速度, 位/秒)	

 S800可藉由其内部通讯端口 (RS485 串联通讯界面) 设定及修改交流马达驱动器内参数及控制交流马达驱动器运转，并可监视交流马达驱动器的运转状态。此参数用来设定通讯传输速率。

9-02	传输错误处理	↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	警告并继续运转	
		d 1	警告并减速停车	
		d 2	警告并自由停车	
		d 3	不警告继续运转	

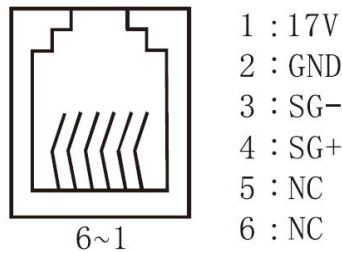
 此参数用来设定通讯传输超时时，驱动器的处置状态。

9-03	通信 (Watchdog) 时间设定	↗	出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	无效	
		d 1	1~20s	

9-04	通讯传送速度	↗	出厂设定值	d 0
设定范围	d 0	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, N, 1>		
	d 1	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, N, 2>		
	d 2	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, E, 1>		
	d 3	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, E, 2>		
	d 4	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, O, 1>		
	d 5	Modbus ASCII 模式, 资料格式<8, O, 2>		
	d 6	Modbus RTU 模式, 资料格式<8, N, 2>		
	d 7	Modbus RTU 模式, 资料格式<8, E, 1>		
	d 8	Modbus RTU 模式, 资料格式<8, O, 1>		

计算机控制

■S800系列交流马达驱动器具内建RS485串联通讯接口, 通讯端口位于控制回路端子, 端子定义如下:



注: 1、2 pin为通讯数字操作器之电源, 做RS485通讯时, 请勿使用!

■使用RS485 串联通讯接口时, 每一台S800必须预先在(9-00)指定其通讯地址, 计算机便根据其个别的地址实施控制。

■S800交流马达驱动器设定为以Modbus networks 通讯, 其可使用下列二种模式: ASCII (American Standard Code for Information interchange) 模式或RTU (Remote TerminalUnit) 模式。使用者可于参数(9-04)中设定所需之功能及通讯协议。

其编码意义：

ASCII 模式：

每个8-bit 数据由两个ASCII 字符所组成。例如：一个1-byte 资料64H（十六进制表示法），以ASCII 码“64” 表示，包含了‘6’（36H） 及‘4’（34H）。

字符符号	'0'	'1'	'2'	'3'	'4'	'5'	'6'	'7'
ASCII 码	30H	31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H

字符符号	'8'	'9'	'A'	'B'	'C'	'D'	'E'	'F'
ASCII 码	38H	39H	41H	42H	43H	44H	45H	46H

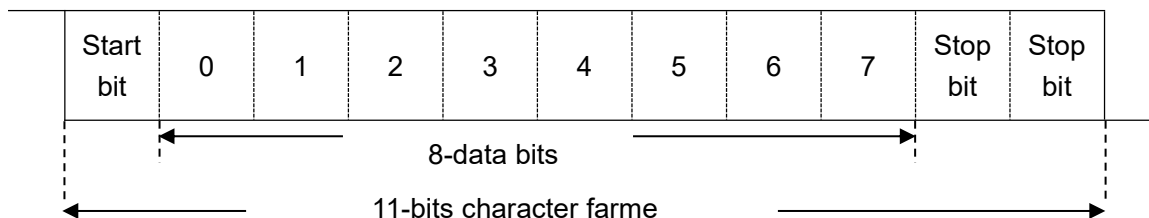
RTU 模式：

每个8-bit 数据由两个4-bit 之十六进制字符所组成。例如：64H。

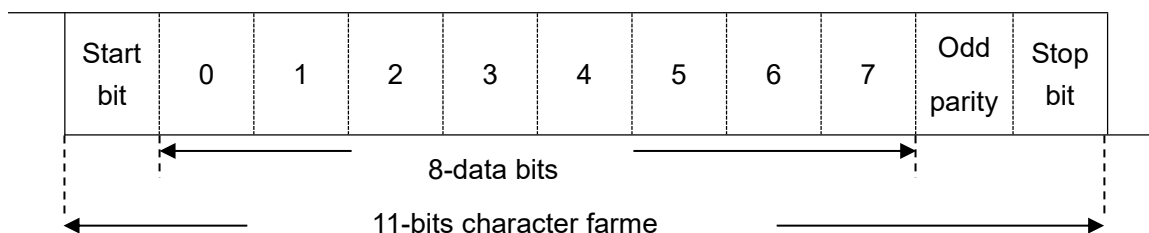
字符结构

11-bit 字符框（用于8-bit 字符）（以下面几个为例说明）：

※（8， N ， 2：参数 9-04=1 或 6）



※（8， 0 ， 1：参数 9-04=4 或 8）



通讯数据结构

通讯资料格式框:

ASCII 模式:

STX	起始字符 (3AH)
ADR 1	通讯地址:
ADR 0	8-bit 地址包含了2个ASCII 码
CMD 1	命令码:
CMD 0	8-bit 命令包含了2个ASCII 码
DATA (n-1)	资料内容:
.....	n ×8-bit 资料包含了2n个ASCII 码
DATA 0	n≤25, 最多50个ASCII 码
LRC CHK 1	侦误值:
LRC CHK 0	8-bit 侦误值包含了2个ASCII 码
END 1	结束字符:
END 0	END1= CR (0DH), END0= LF (0AH)

RTU 模式:

START	超过10 ms 之静止时段
ADR	通讯地址: 8-bit 地址
CMD	命令码: 8-bit 命令
DATA (n-1)	资料内容:
.....	n ×8-bit 资料, n≤25
DATA 0	
CRC CHK Low	CRC 侦误值:
CRC CHK High	16-bit 侦误值由2 个8-bit 字符组成
END	超过10 ms 之静止时段

ADR (通讯地址)

合法的通讯地址范围在0到247之间。通讯地址为0 表示对所有交流马达驱动器进行广播, 在此情况下, 交流马达驱动器将不会响应任何讯息给主装置。

例如: 对通讯地址为16 (十进制) 之交流马达驱动器进行通讯:

ASCII 模式: (ADR 1, ADR 0) = '1', '0' => '1'=31H, '0'=30H

RTU 模式: (ADR) = 10H

CMD（命令指令）及**DATA**（数据字符）

资料字符之格式依命令码而定。可用之命令码叙述如下：

●命令码：03H，读取N个字N最大为12。例如：从地址01H 之交流马达驱动器的启始地址2102H连续读取2 个字。

ASCII 模式

命令讯息：

STX	' :
ADR 1	'0'
ADR 0	'1'
CMD 1	'0'
CMD 0	'3'
启始资料地址	'2'
	'1'
	'0'
	'2'
资料数 (以 word 计算)	'0'
	'0'
	'0'
	'2'
LRC CHIK 1	'D'
LRC CHIK 0	'7'
END1	CR
END 0	LF

响应讯息：

STX	' :
ADR 1	'0'
ADR 0	'1'
CMD 1	'0'
CMD 0	'3'
资料数 (以byte计算) 启始资料地址2102H内容	'0'
	'4'
	'1'
	'7'
	'7'
资料地址2103H内容	'0'
	'0'
	'0'
	'0'
LRC CHIK 1	'7'
LRC CHIK 0	'1'
END1	CR
END 0	LF

RTU 模式：

命令讯息：

ADR	01H
CMD	03H
启始资料地址	21H
	02H
资料数 (以 word 计算)	00H
	02H
CRC CHK Low	6FH
CRC CHK High	F7H

响应讯息：

ADR	01H
CMD	03H
资料数 (以 byte 计算)	04H
启始资料地址 2102H 内容	17H
	70H
资料地址 2103H 内容	00H
	00H
CRC CHK Low	FEH
CRC CHK High	5CH

●命令码：06H，写1 个字（word），例如，将6000（1770H）写到地址为01H 交流马达驱动器的0100H地址。

ASCII 模式:

命令讯息:

STX	'.'
ADR 1	'0'
ADR 0	'1'
CMD 1	'0'
CMD 0	'6'
资料地址	'0'
	'1'
	'0'
	'0'
资料内容	'1'
	'7'
	'7'
	'0'
LRC CHK 1	'7'
LRC CHK 0	'1'
END 1	CR
END 0	LF

响应讯息:

STX	'.'
ADR 1	'0'
ADR 0	'1'
CMD 1	'0'
CMD 0	'6'
资料地址	'0'
	'1'
	'0'
	'0'
资料内容	'1'
	'7'
	'7'
	'0'
LRC CHK 1	'7'
LRC CHK 0	'1'
END 1	CR
END 0	LF

RTU 模式:

命令讯息:

ADR	01H
CMD	06H
资料地址	01H
	00H
资料内容	17H
	70H
CRC CHK Low	86H
CRC CHK High	22H

响应讯息:

ADR	01H
CMD	06H
资料地址	01H
	00H
资料内容	17H
	70H
CRC CHK Low	86H
CRC CHK High	22H

CHK (check sum: 侦误值)

ASCII 模式:

ASCII 模式采用LRC (Longitudinal Redundancy Check) 侦误值。LRC 侦误值乃是将ADR1 至最后一个资料内容加总，得到之结果以256为单位，超出之部分去除 (例如得到之结果为十六进位之128H 则只取28H)，然后计算二次反补后得到之结果即为LRC 侦误值。

例如：从地址为01H 之交流马达驱动器的0401H 地址读取1 个字。

STX	' :
ADR 1	'0'
ADR 0	'1'
CMD 1	'0'
CMD 0	'3'
起始资料地址	'0'
	'4'
	'0'
	'1'
资料数	'0'
	'0'
	'0'
	'1'
LRC CHK 1	'F'
LRC CHK 0	'6'
END 1	'CR'
END 0	LF

$01H+03H+04H+01H+00H+01H=0AH$ ，0AH 的二次反补为F6H。

RTU 模式:

RTU 模式采用CRC (Cyclical Redundancy Check) 侦误值，CRC 侦误值以下列步骤计算：

步骤 1: 加载一个内容为FFFFH 之 16-bit 缓存器 (称为CRC 缓存器)。

步骤 2: 将命令讯息第一个字节与 16-bit CRC 缓存器的低次字节进行 Exclusive OR 运算，并将结果存回 CRC 缓存器。

步骤 3: 将 CRC 缓存器之内容向右移 1 bit，最左 bit 填入 0，检查右移 位的值。

步骤 4: 若 CRC 缓存器的最低位为 0，则重复步骤 3；否则将 CRC 缓存器与 A001H 进行 Exclusive OR 运算。

步骤 5: 重复步骤 3 及步骤 4，直到 CRC 缓存器之内容已被右移了 8 bits。此时，该字节已完成处理。

步骤 6: 对命令讯息下一个字节重复步骤 2 至步骤 5，直到所有字节皆完成处理，CRC 缓存器的最后内容即是 CRC 值。当在命令讯息中传递 CRC 值时，低字节须与高位元组交换顺序，亦即，低字节将先被传送。

例如，从地址为01H 之交流马达驱动器的2102H 地址读取2个字，从ADR至资料数之最后一字节所计算出之CRC 缓存器之最后内容为F76FH，则其命令讯息如下所示，其中6FH 于F7H之前传送：

命令讯息：

ADR	01H
CMD	03H
起始资料地址	21H
	02H
资料数 (以word计算)	00H
	02H
CRC CHK Low	6FH
CRC CHK High	F7H

范例

下例乃以 C 语言产生 CRC 值，此函数 (function) 需要两个参数：

```

Unsigned char* data ←//讯息指令指针
Unsigned char length←//讯息指令的长度
此函数将传回 unsigned integer 型态之 CRC 值
unsigned int crc_chk (unsigned char* data, unsigned char length) {
    int j;
    unsigned int reg_crc= 0xffff;
    while (length--) {
        reg_crc ^=*data++;
        for (j=0;j<8;j++) {
            if (reg_crc&0x01) { /*LSB (b0) =1*/
                reg_crc= (reg_crc>>1) ^0xA001;
            } else {
                reg_crc=reg_crc>>1;
            }
        }
    }
    return reg_crc //最后加传 CRC 缓存器的值
}

```

通信协议的参数地址定义：

可用之地址如下所示：

功能	地址	内容	
交流马达驱动器参数	ggnnH	gg: 表示参数群, nn: 表示参数, 例如: 0401H, 表示参数(4-01), 各参数功能请参照目前所述, 当由命令码03H读取参数时, 每次只能读一个参数值。	
命令 (只能写入)	2000H	Bit 0-1	00: 无功能 01: Stop指令 10: Run指令 11: JOG+Run指令
		Bit4-5	00: 无功能 01: FWD指令 10: REV指令 11: 改变方向
		Bit 2-3 Bit 6-15	未使用
	2001H	频率指令	
	2002H	Bit0	1: E.F.ON (External Fault)
		Bit1	1: Reset 指令
		Bit2	保留
	2003H	辅助频率指令	
监控状态 (指令读取)	2100H	错误码 (Error code) :	
		00: 无异常	
		01: 过电流oc	
		02: 过电压ov	
		03: 过热OH	
		04: 驱动器过负载oL	
		05: 电机过负载oL1	
		06: 外部异常EF	
		07: 内部存储器IC资料写入异常	
		08: CPU或模拟线路有问题cF3	
		09: 硬件电路线路故障HPF	
		10: 加速中过电流ocA	
		11: 减速中过电流ocd	
		12: 恒速中过电流ocn	
		13: 对地短路GFF	
		14: 低电压Lv	
		15: 保留	
		16: 内部存储器IC资料读出异常	
		17: b.b.	
		18: 过转矩oL2	
19: 自动加减速失效cFA			
20: 软体密码保护CodE			

功能	地址	内容	
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-bottom: 10px;"></div> 监控状态 (指令读取)	2101H	Bit 0-1	00: Stop LED 灭, Run LED 亮; 01: Stop LED 闪烁, Run LED 亮; 10: Stop LED 亮, Run LED 闪烁; 11: Stop LED 亮, Run LED 灭
		Bit2	1: JOG 动作
		Bit3、Bit4	00: REV LED 灭, FWD LED 亮; 01: REV LED 闪烁, FWD LED 亮; 10: REV LED 灭, FWD LED 闪烁; 11: REV LED 亮, FWD LED 灭
		Bit5-7	保留
		Bit8	1: 主频率来源由通信界面
		Bit9	1: 主频率来源由模拟信号输入
		Bit10	1: 运转指令由通信界面
		Bit11	1: 参数锁定
		Bit12	0: 停机, 1: 运转中
		Bit13	保留
		Bit14、15	保留
	2102H	组合频率给定 (F) (小数一位)	
	2103H	输出频率 (H) (小数一位)	
	2104H	输出电流 (A) (小数一位)	
2105H	DC-BUS 电压 (U) (小数一位)		
2106H	输出电压 (E) (小数一位)		
2107H	多段速指令目前运行的段速 (step)		
2108H	PLC 运转段速 (step)		
2109H	PLC 运转时间 (sec)		
210AH	外部 TRIGGER 的内容值 (count)		
2113H	主频率指令 (P) (小数一位)		
2114H	辅助频率指令 (b) (小数一位)		

例外回应:

除了广播讯息外, 交流马达驱动器在收到来自主装置之命令讯息后, 应传回一正常响应讯息, 下列描述无正常响应传回主装置的情况。

- 由于通信错误, 交流马达驱动器并未接收到讯息, 因此, 交流马达驱动器无响应, 主装置最后将以时间终止 (timeout) 状态处理。
- 交流马达驱动器无误地接收到讯息, 却无法处理该讯息是, 便会传回一例外响应给主装置, 且在数字操作器上显示错误讯息“CExx”, “xx”为一个十进制的例外码, 在例外响应中, 原始命令码最高的位将被设为 1, 解释例外情况发生原因之例外码将被传回。

下列为通讯命令 06H 及例外码 02H 之例外回应，其中 06H 之最高位被设为 1 而变成 86H:

ASCII 模式:

STX	‘:’
ADR1	‘0’
ADR0	‘1’
CMD 1	‘8’
CMD0	‘6’
例外码	‘0’
	‘2’
LRC CHK 1	‘7’
LRC CHK 0	‘7’
END 1	CR

END 0	LF
-------	----

RTU 模式:

ADR	01H
CMD	86H
例外码	02H
CRC CHK Low	C3H
CRC CHK High	A1H

例外码意义如下:

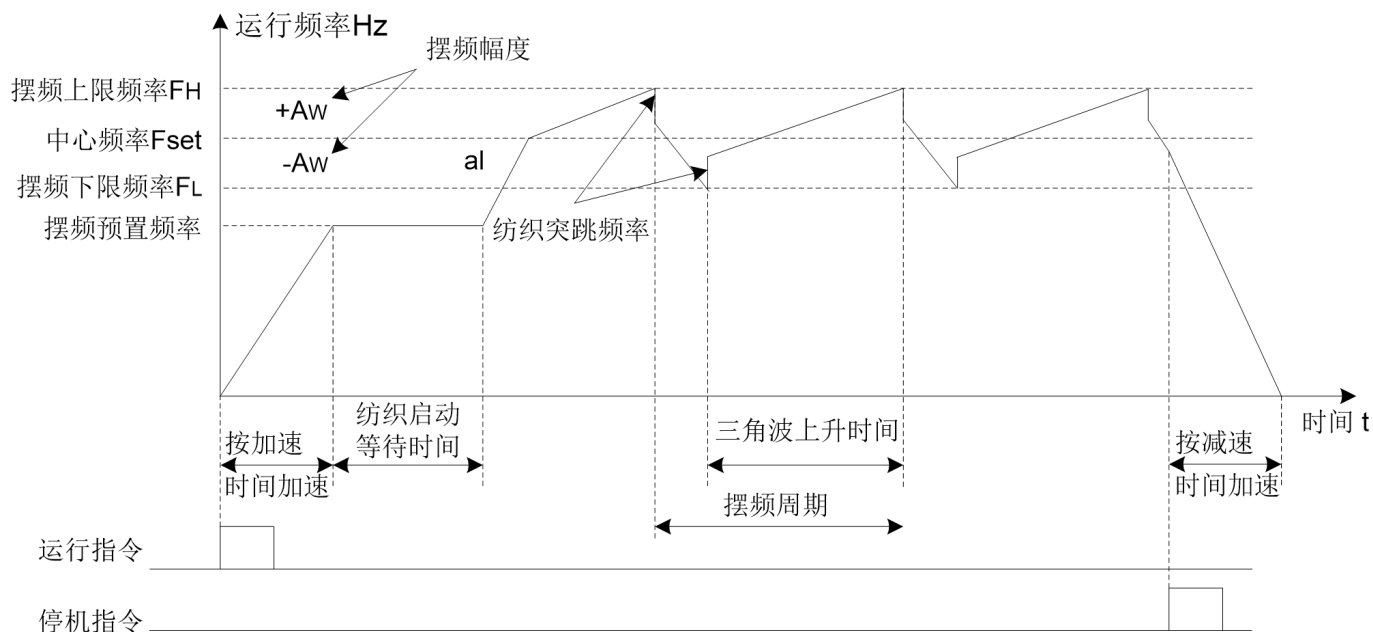
例外码	意义	
1	非法命令码	在命令讯息中，收到之命令码对交流电机驱动器无作用
2	非法资料地址	在命令讯息中，收到之资料地址对交流电机驱动器无意义
3	非法资料值	在命令讯息中，收到之资料值对超出可接受之范围
4	命令失效	交流电机驱动器无法运行被要求之动作

- 交流马达驱动器有收到讯息，但侦测到一通讯错误，因此，无响应被传回，但在面板上显示一错误讯息“CExx”。主装置最后将以时间终止（timeout）状况处理，“xx”为一个十进制的错误码，详述如下：

错误码	意义
5	保留
6	交流电机驱动器忙碌中： 命令之时间间隔太短，在传回一命令后，至少须保持一 10ms 之间隔。若无传回命令，亦因同一理由至少须保持 10ms 之间隔。
7	保留
8	保留
9	侦误码（Check Cum）错误：检查侦误码是否正确。
10	时间终止（time-out）（只针对 ASCII 模式）：除了无时间终止限制之检查外，字符间之时间间隔不应超过 500ms。
11	格式错误：检查通讯 Baud rate 是否符合资料格式。
12	命令讯息太短。
13	命令讯息长度超过范围。
14	除了起始及终止字符外，命令讯息包含了非‘0’到‘9’，‘A’到‘F’之 ASCII 资料在内（只针对 Modbus ASCII mode）。

A 纺织摆频参数

摆频适用于纺织、化纤等行业及需要横动、卷绕功能的场合，其典型工作如下图所示：



通常摆频过程如下：先按照加速时间加速到摆频预置频率 A-02，并等待一段时间 A-03，再按加减速时间过渡到摆频中心频率（A-04，A-05），然后按设定的摆频副值（A-06，A-07）摆频跳频 A-08，摆频周期 A-09 和三角波上升时间 A-10 循环运行，直到有停机命令按减速时间减速停机为止。

另外要注意以下两点：寸动及闭环运行时自动取消摆频。

PLC 与摆频同时运行，在 PLC 段间切换时摆频失效，按 PLC 阶段加减速设置过渡到 PLC 设定频率后开始摆频，停机则按 PLC 阶段减速时间减速。

A-00	摆频功能选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	不使用摆频功能	
		d 1	使用摆频功能	


此参数决定是否使用摆频功能。

A-01	摆频投入方式选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	自动投入方式（按 A-03）	
		d 1	外部端子手动投入方式	


此参数设定摆频投入方式：

- 设为 0 时表示自动投入方式，即起动后先在摆频预置频率（A-02）运行一段时间（A-03），而后自动进入摆频运行。
- 设为 1 时表示外部端子手动投入方式，即当设定多功能输入端子（设为功能 27 摆频投入）有效时，进入摆频状态；无效时，退出摆频状态，运行频率保持在摆频预置频率 A-02。

A-02	摆频预置频率		出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0<->d 400Hz	单位	0.1Hz

 此参数设定进入摆频运行状态前变频器的运行频率。


A-03	摆频预置频率等待时间		出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0<->d 600s	单位	0.1s

 选择自动起动方式时，A-03 用于设置进入摆频状态前，以摆频预置频率运行的持续时间，选择手动启动方式时，A-03 设置无效。


A-04	摆频中心频率选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	依运行频率来源	
		d 1	依固定频率设置 (A-05)	

A-05	摆频固定中心频率设置		出厂设定值	d 20.0
	设定范围	d 0.0<->d 100% (相对最大操作频率)	单位	0.1%


A-06	摆频幅值参考来源设定		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	相对中心频率	
		d 1	相对最大操作频率 (1-00)	

 摆频运行频率受上、下限频率约束，若设置不当，则摆频工作不正常。


A-07	摆频幅值大小设定		出厂设定值	d 0.0
	设定范围	d 0.0<->d 50.0%	单位	0.1%

 此参数设置后还要根据 A-06 来计算出摆幅。


A-08	摆频跳频		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0.0<->d 50.0% (相对摆幅)	单位	0.1%

 此参数设置为 0 则表示无突跳频率。

A-09	摆频周期		出厂设定值	d 10.0
	设定范围	d 0.1<->d 655s	单位	0.1s


 此参数定义摆频上升、下降过程的一个完整周期的时间，另外摆频运行方式下不允许选择自动加减速的运行方式，否则摆频周期异常。

A-10	三角波上升时间		出厂设定值	d 50.0
	设定范围	d 0.1<->d99.9% (相对周期)	单位	0.1%

 此参数定义摆频上升阶段的运行时间= (A-09) × (A-10) (Sec)，推出摆频下降阶段的运行时间= (A-09) × (1- (A-10)) (Sec)。

A-11	摆频停机启动方式选择		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	按停机前记忆的状态起动	
		d 1	重新开始起动	

A-12	摆频状态掉电记忆		出厂设定值	d 0
	设定范围	d 0	掉电记忆摆频状态	
		d 1	掉电不记忆摆频状态	

 此参数设置只在 A-11 选择 0（按停机前记忆的状态起动）方式下有效。

第五章 故障指示及对策

交流马达驱动器本身有过电压、低电压及过电流等多项警示讯息及保护功能，一旦异常故障发生，保护功能动作，交流马达驱动器停止输出，异常接点动作，马达自由运转停止。请依交流马达驱动器之异常显示内容对照其异常原因及处置方法。异常记录会储存在交流马达驱动器内存储器（可记录最近六次异常信息），可经由数字操作面板读出。

请注意：异常发生后，必须先将异常状况排除，按 RESET 键才有效。

异常发生及排除方法

故障代码	显示符号	异常现象说明	排除方法
d1	OC	交流马达驱动器侦测输出侧有异常突增的过电流产生	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查马达额定与交流马达驱动器额定是否相匹配 2.检查交流马达驱动器 U/T1, V/T2, W/T3 间有无短路 3.检查与马达联机是否有短路现象或接地 4.检查交流马达驱动器与马达的螺丝有无松动 5.加长加速时间（1-09, 1-11） 6.检查马达是否有超额负载
d2	OU	交流马达驱动器侦测内部直流高压侧有过电压现象产生	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查输入电压是否在交流马达驱动器额定输入电压范围内，并监测是否有突波电压产生 2.若是由于马达惯量回升电压，造成交流马达变频器内部直流高压侧电压过高，此可加长减速时间
d3	OH	交流马达驱动器侦测内部温度过高，超过保护位准	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查环境温度是否过高 2.检查散热片是否有异物，风扇有无转动 3.检查交流马达驱动器通风空间是否足够
d4	OL	输出电流超过交流马达驱动器可承受的电流，若输出 150%的交流马达驱动器额定电流，可承受 60 秒。	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查马达是否过负载 2.减低（07-02）转矩提升设定值 3.增加交流马达驱动器输出容量
d5	OL !	内部电子热动电驿保护动作	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查马达是否过载 2.检查（07-00）马达额定电流值是否适当
d6	EF	当外部多功能输入端子（EF）设定外部异常与 DCM（sink 模式）闭合时，交流马达驱动器停止输出	清除故障来源后按“RESET”键即可

故障代码	显示符号	异常现象说明	排除方法
d7~d8	保留		
d9	ocR	加速中过电流	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查交流马达驱动器与马达的螺丝有无松动 2.检查 U/T1, V/T2, W/T3 到马达之配线是否绝缘不良 3.增加加速时间 4.减低 (7-02) 转矩提升设定值 5.更换较大输出容量交流马达驱动器
d10	ocD	减速中过电流产生	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查 U/T1, V/T2, W/T3 到马达之配线是否绝缘不良 2.减速时间加长 3.更换大输出容量交流马达驱动器
d11	ocN	运转中过电流产生	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查 U/T1, V/T2, W/T3 到马达之配线是否绝缘不良 2.检查马达是否堵转 3.更换大输出容量交流马达驱动器
d12~d13	保留		
d14	Lu	交流马达驱动器内部直流高压侧过低	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查输入电源电压是否正常 2.检查负载是否有突然的重载
d15	cF1	内部存储器 IC 资料写入异常	<ol style="list-style-type: none"> 1.断电后再重新上电 2.送厂维修
d16	cF2	内部存储器 IC 资料读出异常	<ol style="list-style-type: none"> 1.按下 RESET 键将参数重置为出厂设定 2.若方法无效, 则送厂维修
d17	bb	当外部多功输入端子 M1, M2, M3 设定此功能时与 DCM (sink 模式) 闭合, 交流马达驱动器停止输出	清除信号来源"b.b."立刻消失
d18	oL2	马达负载太大	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查马达负载是否过大 2.检查过转矩检出位准设定值 (06-03)
d19	cFR	自动加减速模式失败	<ol style="list-style-type: none"> 1.交流马达驱动器与马达匹配是否恰当 2.负载回升惯量过大 3.负载变化过于急躁

故障代码	显示符号	异常现象说明	排除方法
d20	code	软件保护激活	送厂维修

故障代码	显示符号	异常现象说明	排除方法
d21	保留		
d22~d28	CF3.1 ~ CF3.7	CF3.1 温度线路检测异常 CF3.2 OU 线路检测异常 CF3.3 低压线路检测异常 CF3.5 线路检测时，有突增电流	送厂维修
d29~d31	HPF.1 HPF.3	HPF.1 OU 线路检测异常 HPF.2 clb 线路检测异常 HPF.3 OC 线路检测异常	送厂维修
d32	CE1	通信异常	1.检查通讯信号有无反接（SG+，SG-） 2.检查通讯格式是否正确
d33	保留		
d34	S-Er	加速时间设置为 0	重新设置正确的加速时间
d35	保留		
d36	Sc	模块上下桥控制信号异常	1.周围是否有重大干扰源，减小干扰 2.送厂维修
d37	Errb	摆频设置异常，摆频中心频率小于幅度，或摆频最大值超过输出频率上下限	重新设置正确的摆频参数

第六章 标准规格

输入电压等级		220V			
型号 S800-2S		0.2G	0.4G	0.75G	1.5G
适用马达功率 (kW)		0.2	0.4	0.75	1.5
输出	额定输出容量 (kVA)	0.6	1.0	1.6	2.9
	额定输出电流 (A)	1.6	2.5	4.2	7.0
	最大输出电压 (V)	对应输入电压			
	输出频率范围 (Hz)	0.1Hz~400Hz			
电源	额定输入电流 (A)	4.9	6.5	9.7	15.7
	容许输入电压变动范围	单相电源 200~240V 50/60Hz			
	电源频率变动范围	±5%			
控制特性	控制方式	V/f 与静态矢量调变 (载波频率 2kHz~12kHz)			
	输出频率分辨率	0.1Hz			
	转矩特性	具转矩补偿、转差补偿, 激活转矩在 3Hz 时可达 150%以上			
	过负载耐量	额定输出电流的 150%运行 60 秒			
	加速、减速时间	0.1~600 秒 (可分别独立设定)			
	V/f 曲线	6 条固定曲线+任意曲线设定			
	失速防止动作位准	以额定电流百分比设定, 20~200%			
运转特性	频率设定信号	面板操作	由▲▼键设定或 V.R		
		外部信号	AVI.ACI 设定、UP/DOWN 设定、通讯设定、脉冲输入设定		
	运转设定信号	面板操作	由 RUN, STOP 键设定		
		外部信号	M0、M1、M2、M3 组合成各式运转模式运转; RS485 通讯埠		
	多功能输入信号		段速指令 0~15 选择、正/反寸动指令、加减速禁止指令、第一、二加减速切换指令、计数器、程序运转、外部 b.b (NC, NO) 选择、脉冲输入、两种三线式接线方式、禁止输出		
	多功能输出信号		运转中、运转频率到达、设定频率到达、计数器到达、零速、b.b 中异常指示、程序运转指示、正/反运行方向指示		
其它功能		摆频功能、16 段速 PLC 程序运行、AVR 功能、S 曲线、过电压失速防止、异常记录检查、载波频率调整、反转禁止设定、直流制动、起始频率设定 瞬时停电再启动、频率上下限设定、参数锁定/重置			
保护功能		过电压、过电流、低电压、过负载限制、电子热电阻、过热、自我测试、接地保护、异常接点			
冷却方式		自然冷却		强制风冷	
环境	使用场所	高度 1000m 以下, 室内 (无腐蚀性气体、液体、无尘垢)			
	环境温度	-10℃~40℃ (无结露且无结冻)			
	保存温度	-20℃~+60℃			
	湿度	90%RH 以下 (无结露)			
	振动	20Hz 以下 9.80665m/s ² (1G), 20~50Hz 5.88m/s ² (0.6G)			

- 创无限 | 赢久远
- 工业智能 | 节能 | 绿色电能



三碁微信服务号

生产总部

泉州市鲤城区江南高新园区紫新路 3 号

电话：0595-24678267 传真：0595-24678203

服务网络

客服电话：400-6161-619 网址：www.savch.net

已获资质

ISO9001 体系认证及 CE 产品认证

版权所有，侵权必究！如有改动，恕不另行通知！

销售服务联络地址