YDS8000

使用说明书

真正的电流矢量控制通用变频器

型号:YDS8□□□

400V级 0.75~400kW

请将此使用说明书交给最终用户手里,并请妥善保存。

Yolico

CAUTION

- May cause injury or electric shock
  Please follow the instructions in the manual
  Before installation or operation
- Disconnect all power before opening front
  Cover of unit. wait 5 minutes until DC BUS
  Capacitors discharge.
- Use proper grounding techniques.

注 意

会有受伤，触电的危险

- 安装、运行前。请务必阅读使用说明书。
- 有触电的危险
- 通电中及切断电源后5分钟内，请勿打开前盖。
- 请务必确认接好接地线。

- 感谢您选用由优利康电气有限公司生产的YDS8000系列高性能伺服控制器。
- 为了充分发挥控制器的功能，确保使用者的安全，请详细研读本操作说明书，并请将此说明书教导最终咏怀古迹手中，妥善保管。
- 如有任何问题请及时与本公司代理商或者本公司业务人员联络，我们将竭诚为您服务。
- 本说明书中的图示，是为了说明案例，可能与拿到的产品会有不同，由于产品改进，也会有适当的改动。
- 本说明书解释权及变更权归无锡市优利康电器有限公司所有。

与安全有关的符号说明

本手册根据与安全相关的内容,使用了下列符号。

打上安全符号及语句,叙述重要的内容,请一定要遵守。

⚠危险 **错误使用时,会引起危险情况,可能会导致人身伤亡。**

⚠注意 **错误使用时,会引起危险情况,可能会导致人身轻度或中度的伤害和设备损害。**

然而, ⚠注意 即使是注意的事项,由于情况的变化,也有可能导致重大事故。

重要 **虽然不属于[危险],[注意],但仍需要用户遵守的事项,在有关联的地方也注上了标记。**

安全注意事项

■ 拿到产品时确认

⚠ 注 意

- **受损的变频器及缺少零部件的变频器,切勿安装。**
  有受伤的危险。

■ 安装

⚠ 注 意

- **搬运时,请托住机体底部。**
  只拿住面板,主体落下压脚,有受伤的危险。
- **请安装在金属等不易燃烧的板上。**
  有火灾的危险。
- **两台以上的变频器安装在同一控制柜内时,请设置冷却风扇,并进风空气温度保持在45℃以下。**
  由于过热,会引起火灾及其它事故。

■ 接线

⚠ 危 险

- **接线前,请确认输入电源是否处于OFF状态。**
  有触电和火灾的危险。
- **接线作业,请电气工程人员来进行。**
  有触电和火灾的危险。
- **接地端子,请一定要接地。**
  (400V级:特别第3种接地)
  有触电和火灾的危险。
- **非常停止回路接线结束后,请一定要检查一下动作是否有效**
  有受伤的危险。(接线责任属于使用者)
- **请勿直接触摸输出端子,变频器的输出线切勿与外壳连接。输出线切勿短路。**
  有触电及引起短路的危险。

⚠ 危 险

- **请确认交流主回路电源的电压与变频器的额定电压是否一致。**
  有受伤和火灾的危险。
- **请勿对变频器进行耐电压试验。**
  会造成半导体元件等的损坏。
- **请按接线图连接制动电阻,制动电阻单元,制动单元。**
  有火灾的危险。
- **请用指定力矩的螺丝刀紧固端子。**
  有火灾的危险。
- **请勿将电源线接到输出U、V、W端子上。**
  电压加在输出端子上,会导致变频器内部损坏。
- **请勿将电磁开关、电磁接触器接入输出回路。**
  变频器在有负载的运行中,浪涌电流会引起变频器的过电流保护回路动作。

■ 运行条件(参数)的设定

⚠ 注 意

- **实行自学习时,请勿连接电机的负载(电机空载)**
  电机旋转,会有受伤,设备损坏的危险。另外,连接负载的状态,不能正确设定电机参数。

■ 试运行

⚠ 危 险

- **确认了前外罩安装好了之后,再输入电源,通电中,请勿拆卸外罩。**
  有触电的危险。
- **选择了复位再试功能的变频器,请勿靠近机械设备。因为报警停止时会突然再动。**
  (请在机械设计方面,确保即便起动也要对人的安全性。)
- **紧急停止开关,请另外准备(停止按钮只有在功能已经设定时有效)**
  有受伤危险。
- **确认了运行信号被切断了,方可报警复位。运行信号状态下进行报警复位的话,会有突然再启动。**
  有受伤的危险。

⚠ 注 意

- **散热风扇及制动电阻放电而升温请勿触摸。**
  有烧伤的危险。
- **运行前,请再一次确认电机及机械使用允许范围等事项。**
  有烧伤的危险。
- **有必要使用保持制动器的,请另行准备。**
  有烧伤的危险。
- **运行中,请勿检查信号。**
  会损坏设备。

■ 保养、检查

⚠ 危 险

- **变频器的端子请小心切勿触摸,有的端子上有高电压,非常危险的。**
  有触电的危险。
- **通电前,务必安装好保护罩。还有,拆卸外罩时,请一定要断电源。**
  有触电的危险。
- **切断主回路电源,确认电源指示灯表示灯熄后,才可以进行检查、保养。**
  电解电容上有残余电压的危险。
- **除指定人员外,请勿进行保养、检查、部品更换工作。**
  [作业前,摘下身上的金属物(手表、戒指等),作业过程中,请使用已经实施了绝缘对策的工具]
  有触电的危险。

⚠ 危 险

- **控制基板,安装了CMOSIC集成电路,使用时请十分注意。**
  用手指直接触摸,因静电感应会损坏基板。
- **通电中,请勿变更接线以及端子拆装。**
  有触电的危险。

■ 其他

⚠ 危 险

- **绝对禁止自行改造。**
  有触电、受伤的危险。

目录

第一章　　概　述

1.1　功能和特点

优利康YDS8000变频器主要有下列功能和特点：
自动电压提升，可编程操作面板菜单，直流制动，PID控制器，速度搜索，编码器接口，微动功能（可编程），电机保护，滑差补偿，HSP5接口，节能功能，断电保护功能，保护设备，8个参数集，14个参数组，软件输入／输出，2个可编程继电器输出，8个可编程数字量输入，2个可编程数字量输出，2个可编程模拟量输出，2个可编程模拟量输入，硬件电流限制，模拟量输入和数字量输入的可编程滤波器，可调节的斜坡平衡，累计上电时间。

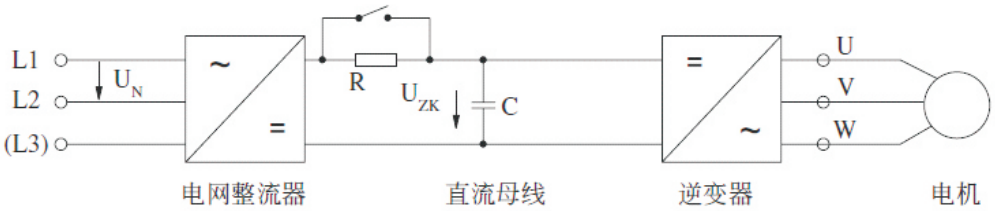
1.2　功能原理

变频器的电源回路基本上由一个电网整流器、母线电压和逆变器组成。电网整流器由一个不可控的单相或三相桥式回路组成，单相设计仅限小功率电路使用。它将电网的交流电压转换成直流母线电压，直流电压经过直流母线电容器平滑稳定，因此，在理想的情况下（变频器空载），直流母线就会在一个UZK = 2・UN的电压下充电。

由于在直流母线电容器充电期间短时间内有很大的电流流动，这可能会导致输入熔断器跳闸或者甚至导致电网整流器的毁坏，所以充电电流必须限制在熔断器能力允许范围内。这可以通过使用一个与电容器串联的突入电流限幅电阻器来实现。在电容器充电完成后，使用如继电器等部件来桥接限幅电阻器，该电阻器仅在变频器开启的时候才起作用。

由于直流母线电压的平滑稳定需要很大的电容，所以在变频器从电网上断开之后一段时间内电容器仍然具有很高的电压。

为了给三相交流电机的控制提供一个频率和振幅可变的输出电压，变频器的实际任务会在输出端交由变换器来完成，根据脉冲宽度调制原理，变换器产生一个三相输出电压，从而在三相异步电机上产生一个正弦电流。



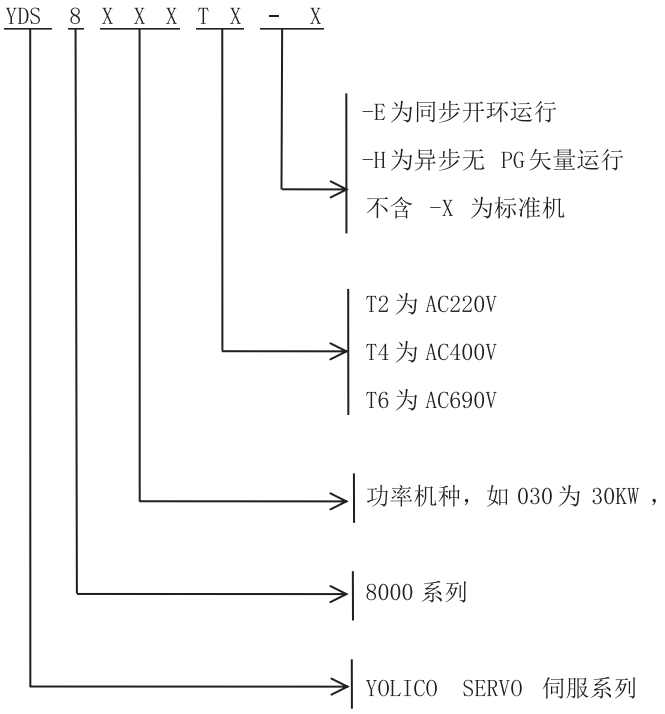
注意：
优利康变频器是一个使用直流母线电压进行工作的变频器，它根据脉冲宽度调制原理工作，广泛地用于三相交流电机的无极调速。

该变频器是按照相关的安全标准开发出来的，并按照最高质量要求制造。必须遵循的操作条件为驱动器功能设置一致，正确适当的运输和存放以及小心谨慎地安装与接线。

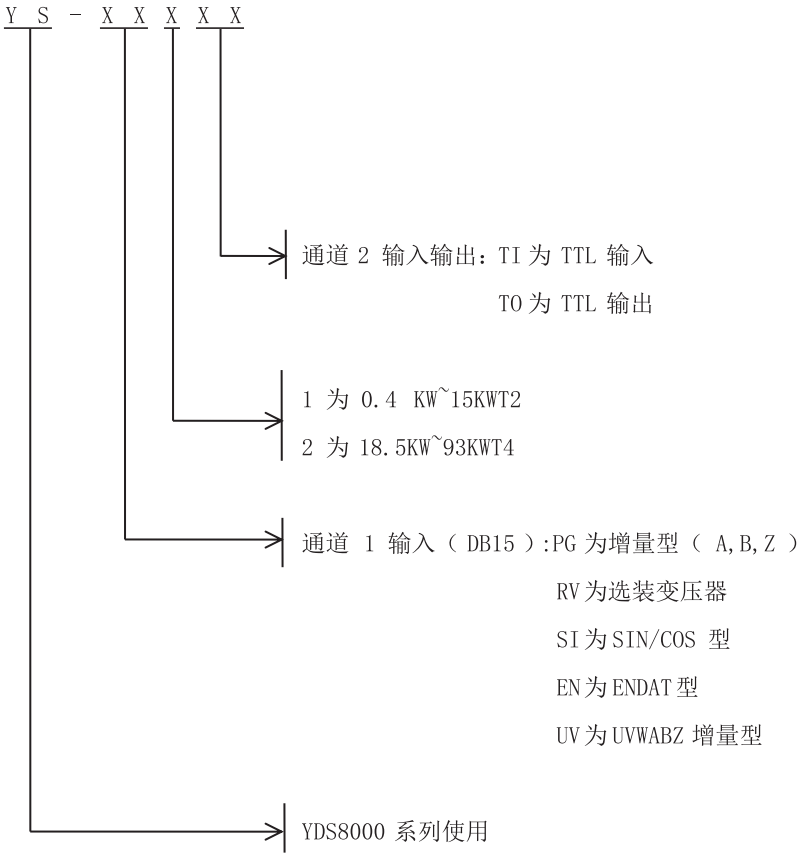
禁止用于其他用电设备，否则会导致变频器的损坏以及因此造成的后续损失。

第二章　　使用说明

2.1　型号选择说明



2.2　编码器卡型号选择说明（做为选配件购买，非标配）



2.3 现有编码器卡说明

1. YS-RV1TO 2. YS-RV1TI 3. YS-RV2TO 4. YS-RV2TI
5. YS-PG1TO 6. YS-PG1TI 7. YS-PG2TO 8. YS-PG2TI

1～4卡用于同步马达闭环控制

5～8卡同于异步马达闭环控制

旋转变压器借口为DB15 15芯插头 （通道1）

主要参数：

- 极对数： 1对级，1024线
- 激磁电压：7V（AC）
- 激磁频率：10KHz
- 输入阻抗：130Ω±10%
- 输出电压：3.5V±10%
- 电气误差：≤±3'
- 相移： ≤±10°
- 剩压： 20mV
- 最高转速：10000RPM

15 芯插头	旋变借口描述
3	SIN_LO(SIN-)
4	COS_LO(COS-)
5	REF_N(REF-)
8	SIN_HI(SIN+)
9	COS_HI(COS+)
10	REF_P(REF+)
14	GND(屏蔽层)

增量编码器TTL电平输入（通道1）

主要参数：

- DB15芯接口，采用增量式编码，可以用于异步电机闭环控制
- 复合RS485电平借口
- TTL输入最大频率300KHZ
- 编码器线数范围1～16383inc（14位）
- TTL输入卡最长线50m
- 输入阻抗150OHM
- 线数在2500inc转速可达到4500RPM

DB15 接口	描述
8	A+
9	B+
15	N+
12	+5V OUTPUT
11	+24V OUTPUT
3	A-
4	B-
14	N-
13	COM

增量编码器TTL电平输入和输出（通道2)

DB9芯接口（输入输出定义相同）

TTL输出特性：

- 符合RS485电平借口
- TTL输出最大频率300KHZ

TTL输入特性：

- TTL输入最大频率200KHZ
- 编码器线数范围1～16383inc（14位）
- 符合RS45电平接口
- TTL输入卡最长线50m
- 输入阻抗150OHM
- 线数在2500inc转速可达到4500RPM

DB9 接口	
1	A+
6	B+
3	N+
4	+5V OUTPUT
5	+24V OUTPUT
6	A-
7	B-
8	N-
9	COM

2.4 伺服驱动器机种规格

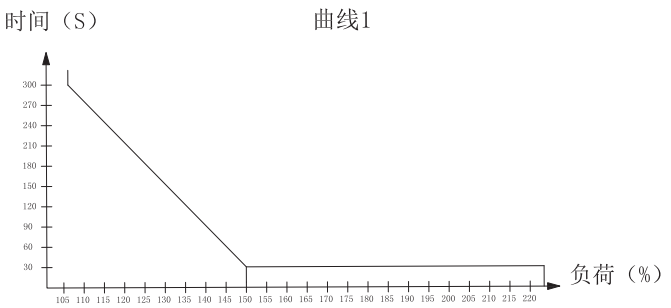
YDS8000T2A伺服驱动器机种规格

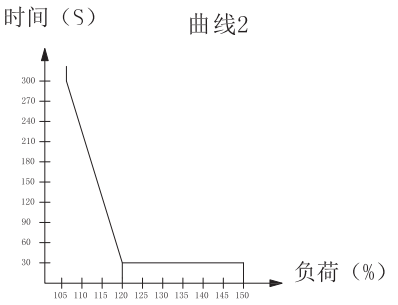
型号YDS8000 T4		0P7	1P5	2P2	4P0	5P5	7P5	11	15	18P5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400
机壳编码		F2				F3				F4	F4	F4	F5	F5	F5	F6	F6	F6	F7	F7	F8	F9	F9	F10	F10
适用电机功率 KW		0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400
额定输出	输出功率KVA	1.8	2.8	4	6.6	8.3	11	17	23	29	35	42	52	62	80	104	125	145	173	208	256	319	395	436	491
	额定输出电流A	2.6	4.1	5.8	9.5	12	16.5	24	33	42	50	60	75	90	115	150	180	210	250	300	370	460	570	630	710
	额定开关频率	8K	8K	8K	8K	8K	8K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	4K	2K	2K	2K	2K	2K	2K	2K
	最小制动电阻	120	120	82	82	39	39	39	25	25	13	13	9	9	9	5	4	4	4	4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	标准制动电阻	620	390	270	150	110	85	56	42	30	22	15	12	10	9	6.7	5	4.3	4.3	4.3	2.2	1.7	1.3	1.2	1.2
	最大制动电流A	7.5	7.5	10	10	21	21	21	32	30	63	63	88	88	88	160	200	200	200	200	660	660	660	660	660
	最大输出电压	三相400V																							
	额定输出频率	由参数设定最高400HZ可对应																							
输入电源	电压、频率	三相400V(380~460) 50/60HZ																							
	允许电压波动	+10%，-15%																							
	允许频率波动	±2HZ																							
冷却方式		强制风冷																							
控制方式	控制方式	开环、闭环模式（绝对编码、增量编码，旋转变压器）控制异步电机、同步电机																							
	过载能力	额定输出电流的150%，1分钟																							
	过流能力	额定输出电流的180%																							
	过电压	主回路直流母线电压DC820V																							
	欠电压	主回路直流母线电压DC390V																							
	过温保护	90℃																							
	防护等级	IP20																							
环境	储存温度	-25℃~70℃																							
	工作温度	-10℃~45℃																							
	相对湿度	最大95%RH ，无凝结																							
	抗震性能	9.8 m/s^2 less than 20Hz,up to 1.96 m/s^2 at 20Hz to 50Hz																							
	EMC标准	符合EN61800-3																							

YDS8000T2A伺服驱动器机种规格

型号 YDS8000T4		0P7	1P5	2P2	4P0	5P5	7P5	11	15	18P5	22	30	37	45	55	75	90
		D机壳				E机壳				G壳	G,H	H壳	R机壳			U 机壳	
相数		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
适用电机功率 KW		0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
额定输出	输出功率 KVA	1.8	2.8	4	6.6	8.3	11	17	23	29	35	42	52	62	80	104	125
	额定输出电流 A	2.6	4.1	5.8	9.5	12	16.5	24	33	42	50	60	75	90	115	150	180
	最大短时电流 A	4.7	7.4	10.4	17	21.6	29.7	36	49.5	63	75	90	115	135	172	225	270
	与额定的倍数	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	最大脱扣电流 A	5.6	8.9	12.5	21	25.9	35.6	43	59	75	90	108	135	162	207	270	324
	与额定的倍数	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	额定开关频率	16K	8K	4,16K	8K	16K	8K	4K	2K	4K	2,8K	4K	8K	4,8K	4,8K	8K	4,8K
	最小制动电阻	120	120	82	82	39	39	39	25	25	13	13	9	9	9	5	4
	标准制动电阻	620	390	270	150	110	85	56	42	30	22	15	12	10	9	6.7	5
	最大制动电流 A	7.5	7.5	10	10	21	21	21	32	30	63	63	88	88	88	160	200
	最大输出电压	三相 400V															
	额定输出频率	由参数设定最高 400HZ可对应															
输入电源	电压、频率	三相 400V(380~460)50/60HZ															
	允许电压波动	+10%, -15%															
	允许频率波动	±2HZ															
冷却方式		强制风冷															
控制方式	控制方式	开环、闭环模式（绝对编码、增量编码，旋转变压器）控制异步电机、同步电机															
	过载能力	额定输出电流的 150%，1 分钟															
	过流能力	额定输出电流的 180%															
	过电压	主回路直流母线电压 DC820V															
	欠电压	主回路直流母线电压 DC390V															
	过温保护	90℃															
	防护等级	IP20															
环境	储存温度	-25℃~70℃															
	工作温度	-10℃~45℃															
	相对湿度	最大 95%RH ，无凝结															
	抗震性能	9.8 m/s^2 less than 20Hz,up to 1.96 m/s^2 at 20Hz to 50Hz															
	EMC标准	符合 EN61800-3															

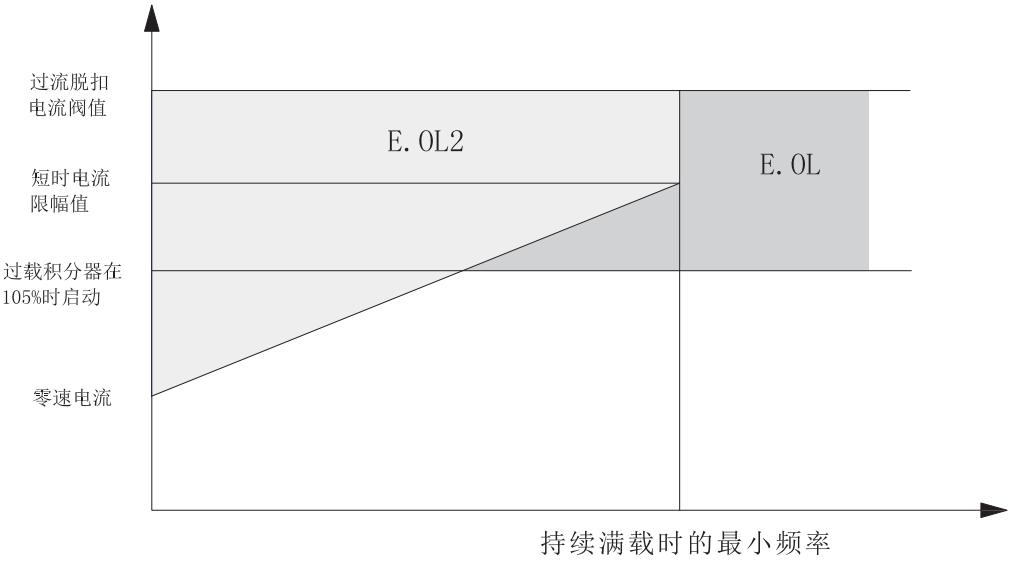
2.5 过载特性曲线





在此范围内特性曲线会根据不同装置而下降
一旦负荷超过105%，计数器就会启动。当负荷下降的时候，计数值也将减少。当计数值到达变频器对应的过载特性曲线值时，将触发过载故障 E.OL。

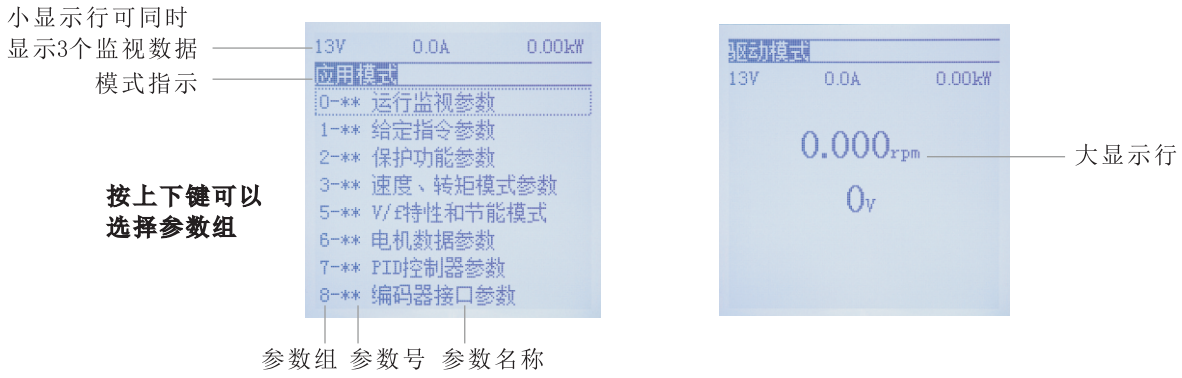
2.6 低速范围内的过载保护

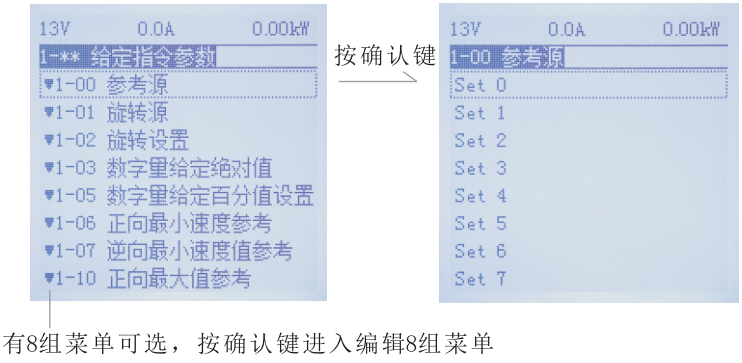


超过了容许电流，一个PT1元件（t=280ms）将启动，其运行序列完成后，将触发E.OL2故障。

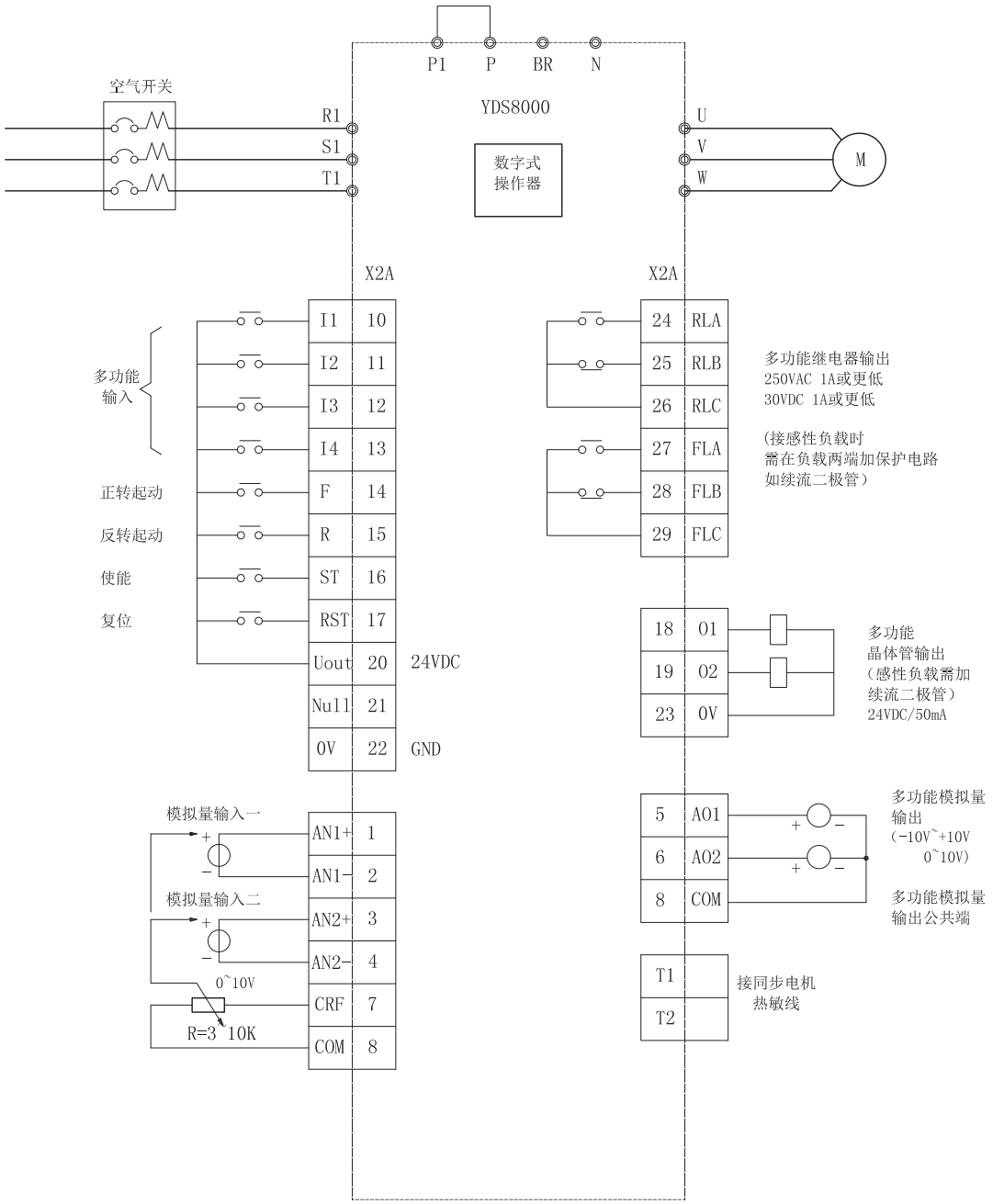
第三章　　硬　件

3.1　液晶显示与操作





3.2 接线图



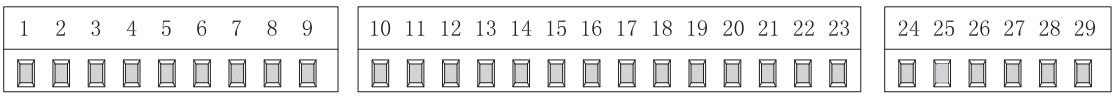
*1：当控制信号之间电位差大于30V时，需要进行等电位连接，此时内部阻抗降低为30Ω

*2：有外部电源供电时，即使控制器电源失电，仍能保持控制器运行，为了防止输入电压出现异常情况，应遵循的基本操作循序为：先接通外部电源，然后再接通控制器电源。

*3：接感性负载时，需要在负载两端加保护电路（如续流二极管）

3.3 外部端子排及功能说明

端子排列：



功能说明：

PIN	功能	名称	说明
1 2 3 4	+ 模拟量输入 1 - 模拟量输入 1 + 模拟量输入 2 - 模拟量输入 2	An1+ AN1- AN2+ AN2-	输入信号（0～±10V; 0～±20mA 和4～20mA）是由11-0/10确定的，分辨率：12位，Ri=30kΩ，扫描时间：1 ms ，快速给定值输入：250μs
5 6	模拟量输出 1 模拟量输出 2	ANOUT1 ANOUT 2	模拟量输出2中的输出变量由 11-31/36确定，电压范围：0～±10V，Ri=100Ω，分辨率：12位，PWM频率：3,4 kHz，滤波器1阶响应：178Hz
7	+10V 输出	CRF	参考电压输出 +10VDC+5%/给定值电位器最大4mA。
8 9	模拟量公共端 模拟量公共端	COM COM	模拟量输入与输出的公共端 模拟量输入与输出的公共端
10 11 12 13 14 15 16 17	可编程输入 1 可编程输入 2 可编程输入 3 可编程输入 4 可编程输入正向 可编程输入反向 可编程输入控制使能 可编程输入复位	I1 I2 I3 I4 F R ST RST	有关数字量输入的技术规格、控制和程序设计。 所有数字量输入都是可自由编程的。 控制使能与输入 ST 固定链接在一起，但也可用于其他功能。 Ri=2,1 kΩ 扫描时间：1ms
18 19	晶体管输出 1 晶体管输出 2	O1 O2	有关数字晶体管输入的技术规格、控制和程序设计。 两个输入的总和最大为 50 mA DC。
20 21	+24V 输出 20～30V 输入	Uout Uin	约 24V DC 输出（最大 100 mA） 数字量输入/输出的外部电源电压，电位 0V（X2A.22/23）
22 23	数字量公共端 数字量公共端	0V 0V	数字量输入/输出的公共端 数字量输入/输出的公共端
24 25 26 27 28 29	继电器1/常开触点 继电器1/常闭触点 继电器1/公共端 继电器2/常开触点 继电器2/常闭触点 继电器2/公共端	RLA RLB RLC FLA FLB FLC	可编程继电器输出 1（端子X2A.24～26） 可编程继电器输出 2（端子X2A.27～29） 最大30VDC、1A

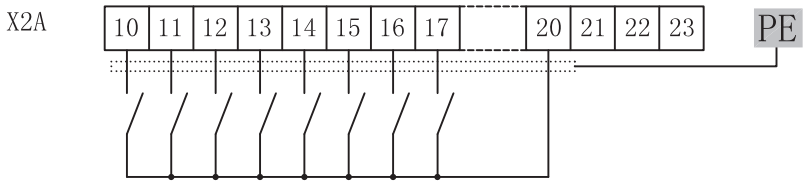
3.4 输入输出信号接线

控制接线

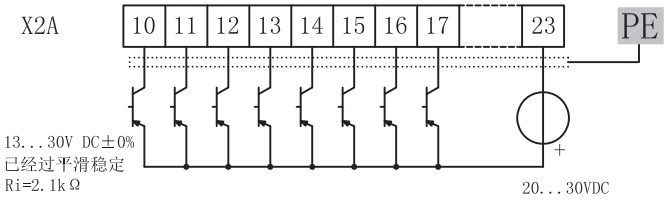
为了防止控制输入端产生干扰电压而导致故障，请务必遵守以下指示：
使用屏蔽线 / 绞线
屏蔽层在变器侧单侧接地
控制线与主回路电路分开配线（10-20cm 距离以上）
有交叉的地方垂直相交（在不可避免的情况下）

数字量输入

使用内部电源电压



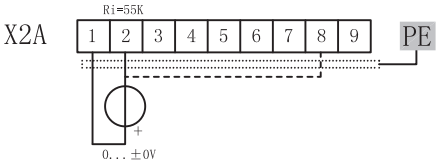
使用外部电源电压

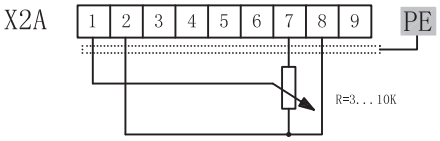


模拟量输入

将不使用的模拟量输入端连接到公共端以防止对给定值的干扰！

外部模拟量给定值的设置　　内部模拟量给定值的设置

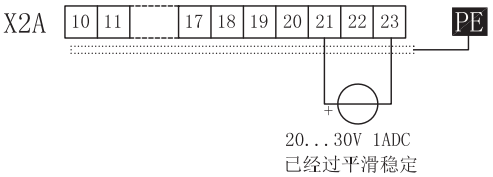




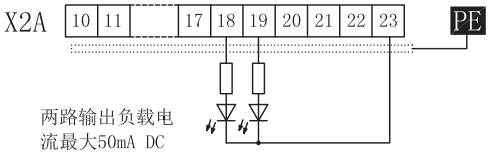
注：当控制信号之间电位差大于 30 V 时，需要进行等电位连接。
　　此时内部阻抗降低为 30 kΩ。

电压输入/外部电源

有外部电源供电时，即使变频器电源失电，仍能保持控制器运行。为了防止输入电压出现异常情况，应遵循的基本操作顺序为：先接通外部电源，然后再接通变频器电源。

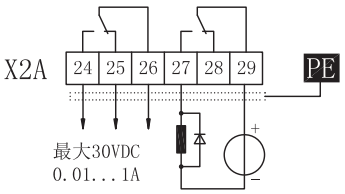


数字量输出

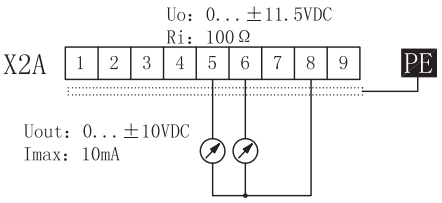


继电器输出

接感性负载时，需要在负载两端加保护电路（如续流二极管）！

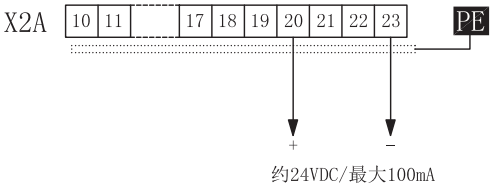


模拟量输出



电压输出

该电压输出除了给数字量输入电路供电外，也可给外部控制电路供电。最大输出电流不得超过100mA 。



第四章　　基本操作

4.1　工作模式

控制板的工作模式分为三种：
1. 是一个可自由定义的参数列表（90组参数），这对用户来说非常必要和重要。
- 提供一个由 优利康 定义的参数列表。
2. 可以选择所有的参数组（90组参数除外）和参数集，而且必要的时候可以进行更改。
- 通常仅为了配合应用的时候才启动。
3. 在此特殊模式下，可以通过操作面板启动变频器。
- 除了控制使能以外，不需要任何端子接线。

4.2　参数的分类

ENTER 参数

对于有些参数来说，更改后的参数值不能立即生效。因此它们被称为 ENTER 参数，直至按了 ENTER 键之后它们才会生效。

不可编程参数

某些参数不可编程，因为它们的值在所有集中必须都一样（例如总线地址或者波特率）。为了便于识别这些参数，它们的参数标识符中都没有参数集编号。对于所有不可编程参数来说，不论选择什么参数集，都只有同一个值有效。

出错信息复位

如果在工作运行期间发生故障，实际显示的将是一个闪烁的出错信息而不是参数值。出错信息可以通过按 ENTER 键来取消，这样显示屏又可显示初始值。

注意！通过 ENTER 键使出错信息复位并不是使故障复位，也就是说，变频器中的故障状态并没有复位，因而可以在故障复位之前做修正调整。故障复位仅可通过复位端子或者控制使能实现。

峰值复位

为了允许对驱动器的工作性能进行总结，提供了显示峰值的参数。峰值表示变频器运行期间保存了测得的最高数值（从动指示器原理），峰值可以通过 ▲ 或者▼ 进行删除，显示屏将显示实际测量值。

状态信号确认

为了监控某个动作的正确执行，有些参数会发送一个状态信号。例如，在复制了一个集之后，显示屏上显示“PASS”则表示动作执行无误，这些状态信号必须用 ENTER键进行确认。

4.3 密码功能

变频器提供了广泛的密码保护， 不同的密码可以用来：
- 更改工作模式
- 设定写入保护
- 激活维护模式
- 切换至驱动模式

4.4 驱动模式

驱动模式是优利康变频器的一个特殊的操作模式，允许用户通过操作面板启动变频器。

要启用驱动模式，需要在‘90-0’或‘9-0’中输入密码“500”。可以进行以下设置：
— 停止 / 启动 / 运行
— 给定值调节
— 旋转方向调节

退出驱动模式

要退出驱动模式，必须在变频器“停止”状态下同时按住“FUNC”键和“ENTER”键约 3 秒钟，变频器将跳回至驱动模式启动之前的模式下。

第五章　　90组参数

用户参数（90组）是一组特殊的参数。除90-0（密码输入）参数之外，其它参数都可由用户定义。以下参数在出厂前已经预设了。
这样做的优势：-易于用户掌握使用
-关键参数予以保护，以防误操作
-机器制造商文件编写成本低

5.1　90模式下操作

由于不需要选定参数集和参数组，所以90模式下的操作相比于应用模式更容易。

5.2　出厂设置

以下列表分别列出了由我们预定义的YDS8000的90参数组。90组参数的定义是在用户定义参数（9组）中完成的。5.5章节中将介绍如何让用户来定义自己的参数。

显示	参数	设定范围	分辨率	缺省值	单位	输入	源参数
90-0	密码	0～9999	1	-	-	-	9-1
90-1	编码器1速度	±4000	0,125	0	rpm		0-9
90-2	给定值显示	±4000	0,125	0	rpm	-	0-1
90-3	变频器状态	0～255	1	0	-	-	0-0
90-4	实际电流	0～6553,5	0,1	0	A	-	0-15
90-5	实际电流峰值	0～6553,5	0,1	0	A	-	0-16
90-6	实际转矩显示	±10000,00	0,01	0	Nm	-	0-12
90-7	实际直流母线电压	0～1000	1	0	V	-	0-18
90-8	直流母线电压（峰值）	0～1000	1	0	V	-	0-19
90-9	输出电压	0～778	1	0	V	-	0-20
90-10	速度控制模式配置	4～5	1	0	-	-	3-0
90-11	DSM 额定转矩	0,1～6553,5	0,1	LTK	Nm	-	6-27
90-12	DSM 额定速度	0～32000	1	LTK	rpm	-	6-24
90-13	DSM 额定频率	0,0～1600,0	0,1	LTK	Hz	-	6-25
90-14	DSM 额定电流	0,0～710,0	0,1	LTK	A	-	6-23
90-15	DSM EMK 电压常数	0～1000	1	LTK	V	-	6-26
90-16	DSM 绕组电感	0,01～500,00	0,01	LTK	mH	-	6-31
90-17	DSM 绕组阻抗	0,000～50,000	0,001	LTK	Ohm	-	6-30
90-18	DSM 零速电流	0,0～700,0	0,1	LTK	A	-	6-28
90-19	电机参数自适应	1～2	1	1	-	E	10-10

90-20	位置编码器 1，绝对值	0～65535	1	57057	-	-	8-2
90-21	编码器 1 旋转方向	0～19	1	0	-	-	8-6
90-22	最大速度	0～4000	0,125	0	rpm	-	1-10
90-23	固定速度	±4000	0,125	100	rpm	-	1-21
90-24	固定速度	±4000	0,125	-100	rpm	-	1-22
90-25	正向加速时间	0,00～300,00	0,01	5,00	s	-	1-28
90-26	正向减速时间	-0,00～300,00	0,01	5,00	s	-	1-30
90-27	s 曲线正向加速时间	0,00～5,00	0,01	0,00	s	-	1-32
90-28	转矩参考源	0～5	1	2	-	E	3-15
90-29	转矩参考，绝对值	±10000,00	0,01	LTK	Nm	-	3-19
90-30	速度调节器 KP	0～32767	1	300	-	-	3-6
90-31	速度调节器 KI	0～32767	1	100	-	-	3-9
90-32	开关频率	2/4/8/12/16	-	LTK	kHz	E	5-11
90-33	继电器输出 1 / 功能	0～74	1	4	-	E	13-2
90-34	继电器输出 2 / 功能	0～74	1	2	-	E	13-3
90-35	限幅开关动作响应	0～6	1	6	-	-	2-7
90-36	外部故障响应	0～6	1	0	-	-	2-3

5.3 密码输入

90-0

出厂时，变频器都没有设定密码保护，这就表示所有可编程参数都可改变。设定参数后，可以禁止未经许可的访问。调整后的模式将被存储起来。

5.4 90组参数说明

90-1 实际转速

显示电机实际转速（增量编码器 1）。为便于监测，未加入控制使能或者未输入旋转方向信号时，将显示实际转速。逆时针旋转时，由负号表示。要正确显示此参数值，必须注意电机的相序，并正确设定编码器线数以及旋转方向（90-21）。

90-2 给定转速

显示给定转速。为便于控制，即使控制使能未加入或者未输入旋转方向信号，仍显示给定值。
如果没有设定旋转方向，则显示顺时针旋转（正转）的给定转速。

90-3 给定转速

显示变频器实际运行状态。可能出现的显示及意义为：

NOP “无操作”，控制使能未触发，调制关闭，输出电压＝0V，驱动器不受控制。

LS “低速”，未预设旋转方向，调制关闭，输出电压＝0V，驱动器不受控制。

FACC “正向加速”驱动器正向加速。

FDEC “正向减速”驱动器正向减速。

RACC “反向加速”驱动器反向加速。

RDEC “反向减速”驱动器反向减速。

FCON “正向恒速”驱动器正向恒速。

RCON “反向恒速”驱动器反向恒速。

90-4 视在电流

显示视在电流。其单位为安培。

90-5 视在电流/峰值

90-5显示运行中测得的电机最大视在电流，即90-4的最高数值，它将被存储在90-5中。通过按UP、DOWN或者ENTER键或者通过总线将任意值写进90-5的地址，都能清除此最大值。关闭变频器电源也可清除此最大值。

90-6 实际转矩

显示的数值相当于以Nm为单位的实际电机转矩，数值是从有效电流中计算出来的。只有设定了电机参数（90-11～90-18）后，才能显示转矩。如果实际电机参数与铭牌参数差异较大，则输入实际电机参数可提高电机的运行性能，按铭牌参数进行设定即可启动电机。

90-7 中间回路电压

显示实际直流母线电压。单位为伏特。
典型计算：

电压等级	正常工作电压	最高电压（ E.OP ）	最低电压（ E.UP ）
230V	300 ～ 330V DC	ca.400V DC	ca.216V DC
400V	530 ～ 620V DC	ca.800V DC	ca.240V DC

90-8 中间回路电压/峰值

90-8用于记录一个工作周期内的瞬时电压上升，即90-7的最高数值，它将被存储在90-8中。通过按UP、DOWN 或者 ENTER键或者通过总线将任意值写进90-5的地址，都能清除此最大值。关闭变频器电源也可清除此最大值。

90-9 输出电压

显示实际输出电压。单位为伏特。

90-10 速度控制/配置

取值：
4～5 ★[4]
该参数决定了速度控制器的基本设置。
4: 速度控制（闭环）
5: 转矩控制（闭环）

90-11 额定转矩

取值：
0.1～6553.5Nm ★[LTK]
额定电机转矩的设置要符合铭牌的数据，出厂设置取决于电机。

90-12 额定转速

取值：
0～32000rpm ★[LTK]
额定电机速度的设置要符合铭牌的数据，出厂设置取决于电机。

90-13 额定频率

取值：
0.0～1600.0HZ ★[LTK]
额定电机频率的设置要符合铭牌的数据，出厂设置取决于电机。

90-14 额定电机电流

取值：
0.0～710.0A ★[LTK]
额定电机电流的设置要符合铭牌的数据，出厂设置取决于电机。

90-15 电机电压常数

取值：
0～1000 ★[LTK]
电机电压常数的设置要符合数据表的要求，电机电压常数就是在1000rpm 速度下相位之间电压的峰值（单位：V/1000rpm），出厂设置取决于电机。

90-16 电机绕组电感

取值：
0.01～500.00mH ★[LTK]
电机绕组电感的设置要符合数据表的要求，出厂设置取决于电机。

90-17 电机绕组阻抗

取值：
0.000～50.000 OmH ★[LTK]
电机绕组阻抗的设置要符合数据表的要求，出厂设置取决于电机。

90-18 电机零速电流

取值：
0.0～700.0A ★[LTK]
电机零速电流的设置要符合数据表的要求，出厂设置取决于电机。

90-19 电机参数自适应

取值：
0～2 ★[0]
变频器基本设定必须根据变频器和所适配电机的大小来确定，如果90-11～18中的电机数据被改动的话，90-19必须被激活一次。这将对电流调节器、转矩曲线和转矩限幅进行自动调整。在此过程中，转矩限幅值可设为调速范围内的最大值（取决于变频器额定电流），但最大不超过电机额定转矩的3倍。
90-19=1:先设置电机参数。
将变频器的电压等级作为进线电压。
90-19=2:先设置电机参数。
变频器中间直流母线电压的实测值

90-20 绝对零位（编码器 1 ）

取值：
0～65535 ★[0]
对于反馈单元为旋转变压器的系统（一般为同步伺服系统），此参数为编码器的绝对零位。参数 8-07可对编码器线数进行倍频调整。如果电机的绝对零位未知，选择倍频参数之后需进行系统找零。在开始找零之前，必须检查旋转方向。当电机顺时针方向手动运行时，90-1中显示的速度必须是正的。否则，旋转方向可通过90-21中所述情况进行切换。如果显示了正确的旋转方向，就可开始进行设置。
连接好的电机必须能够自由旋转
断开控制使能（端子X2A.16)
90-20=2206
闭合控制使能（端子X2A.16)
此时电机受到其额定电流的激发（作用），被校准至其零位。当90-20中显示的系统位置保持约5秒钟不变，则设置完成。此时，断开控制使能并且关闭变频器电源。
如果设置期间显示屏上出现出错信息E.EnC, 则必须检查旋转方向
（90-21）。在这种情况下，必须重新找零。
如果电机绝对零位已知，也可在90-20下直接输入编码器零位值。YDS8000系列产品的已有电机的设置值必须乘以电机的极对数，所得结果的低16位必须输入到90-20中。

90-21 改变旋转方向

取值：
0～19 ★[0]
当电机顺时针方向手动运转的时候，90-1中显示的速度必须为正。如果符号相反，则必须更改旋转变压器的SIN+和SIN-信号。请确保这些信号不与内部屏蔽形成短路，必须用SIN/COS编码器更改变频器的A(+)和A(-)信号。
如果这样太麻烦，则可通过此参数改变编码器1的方向。
0: 方向不变
1: 方向已变
2/3: 保留给启动程序输入

90-22 最大正转速度

取值：
0～4000rpm ★[2100]
为了对给定值进行限幅，必须设置最大速度。这个限幅值将被用于进一步的给定计算，并决定给定特性。最大速度限幅只作用于给定速度。由于纹波、超调、硬件故障等原因，实际速度可能会超过这些限幅值。

90-23 最大正转速度

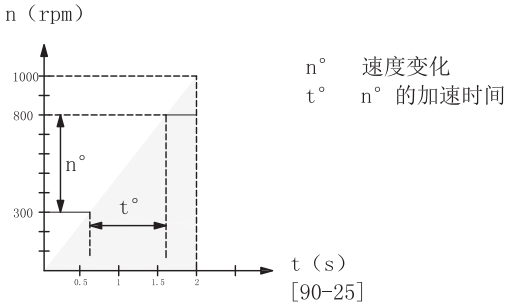
取值：
±4000rpm ★[100]

90-24 固定速度2

取值：
±4000rpm ★[-100]
可设置2个固定速度值。分别由I1和I2输入进行选择。如果超过90-22的固定限幅值，速度会在内部被限幅。旋转源1-18=7。输入I1+输入I2=固定速度值3（出厂设置=0rpm）在90模式中，固定速度值3不可设置。

90-25 正转加速时间

取值：
0.00～300.00s ★[5.00]
定义转速从0rpm加速到1000rpm所需要的时间，实际加速时间与速度变化（Δn）成比例。

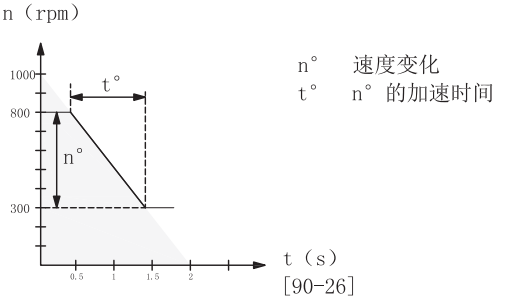


[90-25]

示例：
假设变频器要在1秒钟内从300rpm 加速到800rpm。
n=800rpm-300rpm=500rpm
t=1s

90-26 正转减速时间

取值：
0.00～300.00s　　★[5.00]
定义转速从1000rpm减速到0rpm 所需要的时间，实际减速时间与速度变化（Δn）成比例。
减速时间为-0,01时，其值与90-25的值相同。（显示：“=Acc”）！



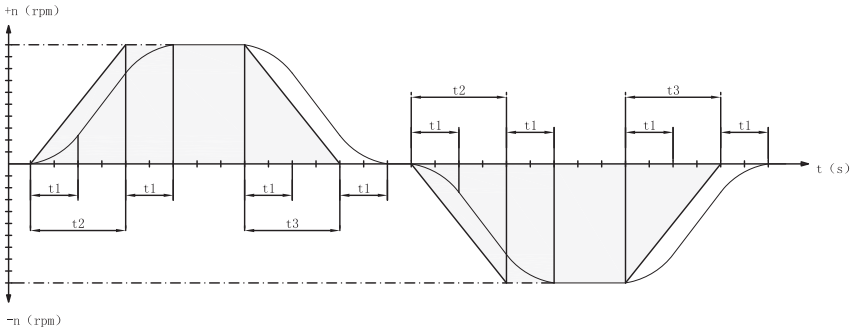
[90-26]

示例：
假设变频器要在1秒钟内从800rpm减速到300rpm。
n=800rpm-300rpm=500rpm
t=1s

$$90\text{-}26 = \frac{t^\circ}{n^\circ} \times 1000\text{rpm} = \frac{1\text{s}}{500\text{rpm}} \times 1000\text{rpm} = 2\text{s}$$

90-27 S曲线时间减速

取值：
0.00（OFF）～5.00s　★[0.00（off）]
对于某些应用，要求启动制动时无冲击，可通过对加速斜坡和减速斜坡的线性化而实现，线性化时间也叫做S曲线时间，可以用90-27进行设置。
为了用激活的S曲线时间驱动已定义的斜坡，必须将加速时间和减速时间（90-25和90-26）设置为大于S曲线时间（90-27）。



90-28 转矩参考源

取值：
0～5　　★[2]
可通过该参数设置转矩控制的给定信号源。

值	含义
0	AN1+/AN1-　　0 ~ 100%=0 ~ ± 90-29
1	AN2+/AN2-　　0 ~ 100%=0 ~ ± 90-29
2	数字量绝对值（ 90-29 ）
3-5	仅在应用模式中有定义

90-29 转矩限幅

取值：
±10000.00Nm　　★[LTK]
转矩控制运行（90-10= 5）时的参数90-29和数字给定设置（90-28=2）可设置转矩参考的绝对值，符号代表即将运转的旋转方向。速度控制（90-10=4）时，此参数作为所有象限的转矩限幅值。符号对此没有影响。出厂设置取决于变频器功率。

90-30 速度调节器KP

取值：
0～32767　　★[300]
速度调节器的比例因子在此参数中进行设置。

90-31 速度调节器KI

取值：
0～32767　　★[100]
速度调节器的积分因子在此参数中进行设置。

90-32 开关频率

取值：
2/4/8/12/16　　★[取决功率回路]
用来给功率模块计时的开关频率可以根据应用情况进行更改，所用功率模块决定了其最大开关频率以及出厂设置值。请参阅下表，以了解开关频率的影响和作用。

低开关频率 变频器发热少 放电电流小 开关损耗小 高频干扰少 增强开环运行的低速性能	高开关频率 噪音少 改善输出波形正弦度 电机损耗小 增强变频器性能

90-33 继电器输出1/功能

取值：
0～100 ★[4]

90-34 继电器输出2/功能

取值：
0～100 ★[2]
90-33和90-34决定两个输出端子的功能。

值	功能
0	0无功能（常开）
1	常闭
2	运行信号；直流制动时也有输出
3	就绪信号（无故障）
4	故障继电器
5	故障继电器（不进行自动复位）
6	异常停止时的报警或出错信息
7	过载报警信号
8	功率模块过热报警信号
9	外部电机过热报警信号
10	仅在应用模式中有定义
11	过热报警信号内部 OHI
12-19	仅在应用模式中有定义
20	实际值 =给定值（ 90-3=Fcon,rcon；不为 noP 、LS 故障、SSF ）
21	加速（ 90-3=FAcc 、rAcc 、LAS ）
22	减速（ 90-3=FdEc 、rdEc 、LdS ）
23	实际旋转方向 =给定旋转方向
24	利用率>开关等级 1)
25	有效电流 >开关等级 1)
26	仅在应用模式中有定义
27	实际值（ 90-1 ）>开关等级 1)
28	给定值（ 90-2 ）>开关等级 1)
29-30	仅在应用模式中有定义
31	AN1 上的给定信号绝对值 >开关等级 1)
32	AN2 上的给定信号绝对值 >开关等级 1)
33	仅在应用模式中有定义
34	AN1 上的给定值 >开关等级 1)
35	AN2 上的给定值 >开关等级 1)
36-39	仅在应用模式中有定义

40	硬件电流限幅已启用
41	调制开启信号
42-46	仅在应用模式中有定义
47	斜坡输出值 >开关等级 1)
48	实际电流（ 90-4 ） >开关等级 1)
49	正转运行（不为 nOP 、 LS 、异常停止或故障）
50	反转运行（不为 nOP 、 LS 、异常停止或故障）
51	报警 E.OL2
52	已到达节流器限幅
53	已到达调速器限幅
54-62	仅在应用模式中有定义
63	ANOUT1 绝对值 >开关等级 1)
64	ANOUT2 绝对值 >开关等级 1)
65	ANOUT1>开关等级 1)
66	ANOUT2>开关等级 1)
67-69	仅在应用模式中有定义
70	启用变频器电压（保安继电器）
71-72	仅在应用模式中有定义
73	
74	
75	仅在应用模式中有定义

90-33开关等级=100; 90-34开关等级=4

90-35 限位开关的响应

取值：
0～6 ★[6]
此参数决定变频器对端子X2A.14（正向）和X2A.15（反向）的响应，这些端子都被定义为限位开关，变频器的响应见下表。

90-35	显示	响应	重新启动
0	E.PRx	立即封锁变频器的调制脉冲。	解除故障；启动复位
1	A.PRx	快速停止 / 速度到 0时，封锁变频器的调制脉冲。	
2	A.PRx	快速停止 / 速度到 0时，保持转矩。	
3	A.PRx	立即封锁变频器的调制脉冲。	如果故障不再出现，则自动复位
4	A.PRx	快速停止 / 速度到 0时 ，封锁变频器的调制脉冲。	
5	A.PRx	快速停止 / 速度到 0时，保持转矩。	
6	no	对变频器无影响 ！ 忽略故障 ！	- 不适用 -

90-36 外部故障响应

取值：
0～6 ★[0]
外部装置可通过外部故障监控器影响变频器的运行。根据下表，此参数决定变频器对端子X2A.12(I3)的输入信号的响应。

90-36	显示	响应	重新启动
0	E.EF	立即封锁变频器的调制脉冲。	解除故障；启动复位
1	A.EF	快速停止／速度到 0时，封锁变频器的调制脉冲 。	
2	A.EF	快速停止／速度到 0时，保持转矩。	
3	A.EF	立即封锁变频器的调制脉冲。	如果故障不再出现，则自动复位
4	A.EF	快速停止／速度到 0时，封锁变频器的调制脉冲 。	
5	A.EF	快速停止／速度到 0时，保持转矩。	
6	no	对变频器无影响！ 忽略故障 ！	-不适用-

5.5 90组参数定义

系统开发阶段完成后，一般只需调整少数参数以对变频器进行调整和控制。为使操作更加简便，使用户手册更加通俗易懂并增强操作的安全性以防止未经授权的访问，YDS8000提供了可供用户操作的用户参数—90组参数。有37个参数（90-0～90-36）可应，其中的36 个（90-1～90-36）可自由定义。

5.5.1 概述

9-15决定需要编辑的90-参数 。9-16和9-17分别定义参数地址和相应的参数集。
根据所设的密码（90-0或9-1）
- 调整后的参数直接在服务模式中显示出来。
- 调整后的参数在90-模式中显示为90-参数 。
参数90-0是不可编程的，只能用于密码输入。当变频器在应用模式或服务模式中时，则用9-1来输入密码。

5.5.2 90组参数分配

90组参数选择（9-15）
9-15用于选择参数序号 1～36。90-0不能定义。
90组参数地址（9-16）
9-16决定显示的参数地址：-1　　未用参数
0～65535　参数地址
90组参数设置（9-17）
9-17定义所显示参数的参数集、地址信息和标准化方法。这些参数按位编码。
各个位的编码形式如下所示：

定义所选参数参数集
位 0～7 定义参数所对应的参数集。如果选择全部参数集，则该参数在所有参数集中均为同一个值（由90组参数定义），如果在（位8, 9）中选择了直接参数集，则至少要选择一个参数集，否则在90模式中将会产生一个出错信息。

位									
7	6	5	4	3	2	1	0	值	参数集
0	0	0	0	0	0	0	0	0	无
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
0	0	0	0	0	0	1	1	3	0+1
…								…	…
1	1	1	1	1	1	1	1	255	全部

定义参数集地址模式
位 8 和 9 决定参数集地址模式：

位			
8	9	值	功能
0	0	0	直接参数集地址，由位0～7确定的参数集是有效的
0	1	256	当前参数集；显示/编辑当前参数集
1	0	512	间接参数集地址，显示/编辑由给定值10-9确定的参数集
1	1	768	保留

标准化显示位
10～12定义参数值的显示方式。9-18～21可定义多达7个不同的用户标准。

位				
12	11	10	值	功能
0	0	0	0	使用标准的参数
0	0	1	1024	标准化显示来自参数集1的参数 9-18～21
0	1	0	2048	标准化显示来自参数集2的参数 9-18～21
…	…	…	…	
1	1	1	7168	标准化显示来自参数集7的参数 9-18～21

5.5.3 实例

举例，定义一个包括以下功能的用户菜单：
1. 显示各参数集中的当前实际频率（0-3）
2. 设置参数集2中的固定频率 / 固定值（1-21）
3. 设置参数集3中的固定频率 / 固定值（1-21）
4. 参数集2和3显示加速和减速时间（1-28/1-30）
5. 在参数集 0 中标准化显示方式 4 时，显示节能因子（5-7）。

1.）9-15=1;　90-1
9-16=0203h;0-3 的参数地址
9-17=256;　在当前参数集中显示

2.）9-15=2;　90-2
9-16=0315h;1-21 参数地址
9-17=4;　参数集 2 中设定

3.）9-15=3;　90-3
9-16=0315h;1-21 参数地址
9-17=8;　参数 3 中设定
9-15=5;　90-5
9-16=031Eh;1-30 的参数 地址
9-17=12;　参数集 2 和 3 中设定

4.）9-15=4;　90-4
9-16=031Ch;1-28 的参数地址
9-17=12;　参数集 3 设定

5.）9-15=6;　90-6
9-16=0507h;5-7 参数地址
9-17=4097; 参数集0中设定
标准化显示方式4

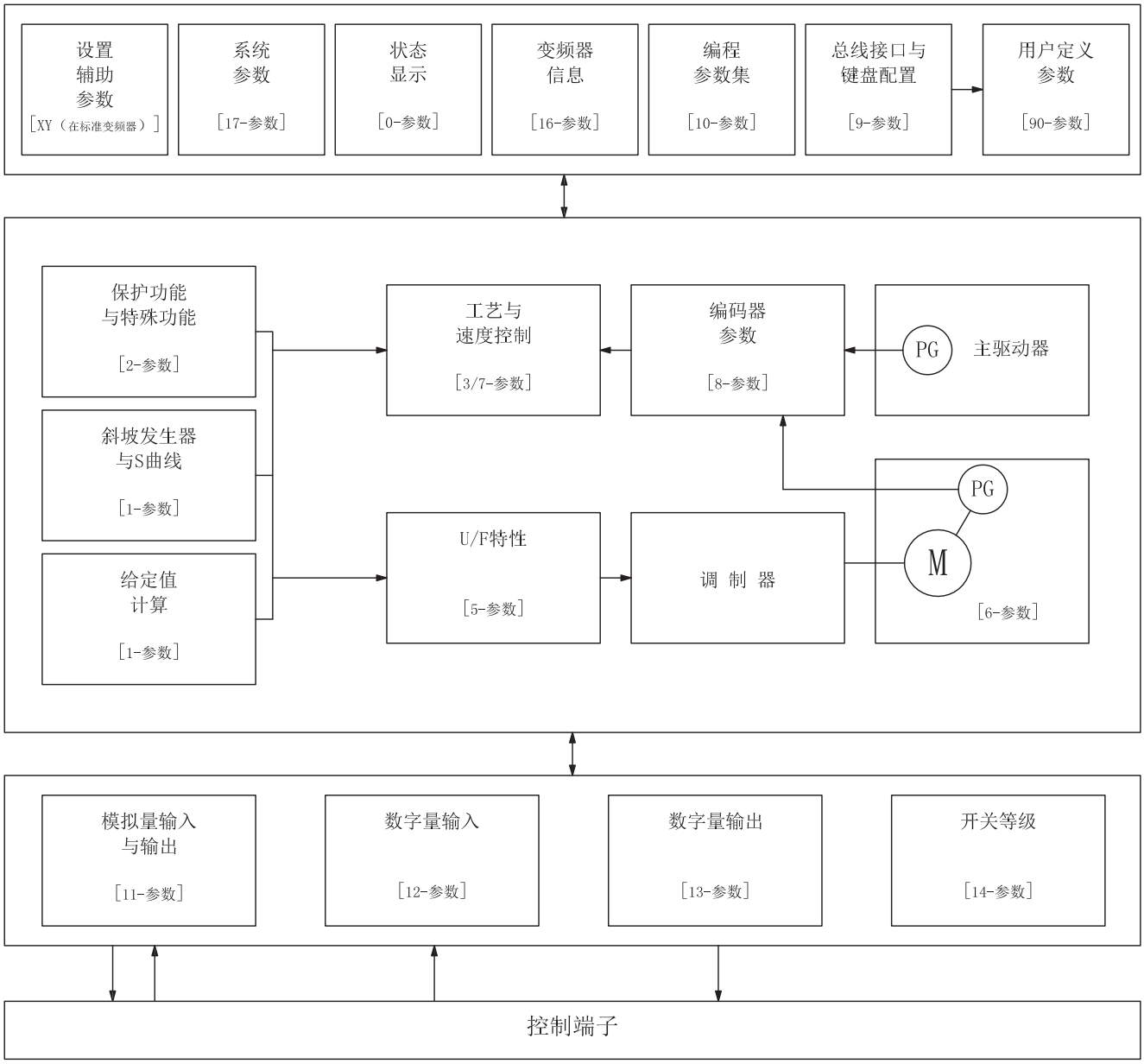
6.）9-15=7;　90-7
9-16=-1:关;　不显示 90-7
9-17=xxx;　9-17 无功能
将其它所有的参数集设为“关”，则无指示。

只有当变频器掉电重启后才会接受新设定的数值。

第六章　　参数详细说明

6.1　参数组

YDS8000系列伺服包含19个固定参数组和1个自由定义参数组。我们已经了解了自由定义组（90），在固定参数组中，参数被按照功能相关性组合在一起。



6.2 参数列表

参数：参数编号
名称：参数名称
最小值（标准化）：参数可设定的最小有效值。
最大值（标准化）：参数可设定的最大有效值。
出厂值：参数出厂时的设定值。
属性：R=>只读；P=>可编程；E=>输入参数；V=>可变分辨率
地址：modbus协议中各参数地址
参考页：在第N页上有关此参数的补充信息

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性	地址	参考页
0-0	变频器状态	0	255	0		0200	170
0-1	给定值显示	-4000	4000	0		0201	170
0-2	斜坡输出显示	-4000	4000	0		0202	170
0-3	实际频率显示	-400	400	0		0203	170
0-6	计算出的实际值	-4000	4000	0		0206	170
0-7	实际值显示	-4000	4000	0		0207	170
0-9	编码器 1 速度	-4000	4000	0		0209	170
0-10	编码器 2 速度	-4000	4000	0		020A	170
0-11	写入转矩显示	-32000	32000	0		020B	170
0-12	实际转矩显示	-32000	32000	0		020C	170
0-13	实际利用率	0	65535	0		020D	170
0-14	峰值利用率	0	65535	0		020E	170
0-15	实际电流	0	6553.5	0		020F	171
0-16	实际电流峰值	0	6553.5	0		0210	171
0-17	有效电流	-3276.7	3276.7	0		0211	171
0-18	实际直流母线电压	0	1000	0		0212	171
0-19	峰值直流母线电压	0	1500	0		0213	171
0-20	输出电压	0	1167	0		0214	171
0-21	输入端子状态	0	4095	0		0215	171
0-22	内部输入状态	0	4095	0		0216	172
0-23	输出条件状态	0	255	0		0217	172
0-24	输出标志位状态	0	255	0		0218	172
0-25	输出端子状态	0	255	0		0219	172
0-26	有效参数集	0	7	0		021A	172
0-27	AN1 放大器前端显示	-100.0	100.0	0		021B	173
0-28	AN1 放大器后端显示	-400.0	400.0	0		021C	173
0-29	AN2 放大器前端显示	-100.0	100.0	0		021D	173
0-30	AN2 放大器后端显示	-400.0	400.0	0		021E	173
0-31	AN3 放大器前端显示	-100.0	100.0	0		021F	173
0-32	AN3 放大器后端显示	-400.0	400.0	0		0220	173
0-33	ANOUT1 放大器前端显示	-400.0	400.0	0		0221	173
0-34	ANOUT1 放大器后端显示	-115.0	115.0	0		0222	173
0-35	ANOUT2 放大器前端显示	-400.0	400.0	0		0223	173
0-36	ANOUT2 放大器后端显示	-115.0	115.0	0		0224	173

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
0-37	电动电位器实际值	-100.0	100.0	0					0225	173
0-38	功率模块温度	0	150	0					0226	174
0-39	过载计时器	0	100	0					0227	174
0-40	累计上电时间	0	65535	0					0228	174
0-41	累计调制时间	0	65535	0					0229	174
0-42	调制深度	0	110	0					022A	174
0-43	计时器 1 显示	0	655.35	0					022B	174
0-44	计时器 2 显示	0	655.35	0					022C	174
0-45	实际载波频率	0	4	0					022D	174
0-46	电机温度	0	255	0					022E	174
0-47	电动运行给定转矩极限	-100.00	100.00	0					022F	174
0-48	发电运行给定转矩极限	-100.00	100.00	0					0230	175
0-49	发电运行给定转矩极限	-100.00	100.00	0					0231	175
0-52	PID 外部显示	-100.0	100.0	0					0234	175
0-53	辅助显示	-400.0	400.0	0					0235	175
0-54	实际位置	-2^30	2^30-1	0					0236	175
0-56	给定位置	-2^30	2^30-1	0					0238	175
0-58	角度偏差	-2^30	2^30-1	0					023A	175
0-59	因数转子适配	0	200	0					023B	175
0-60	实际定位索引	0	255	0						175
0-61	实际定位索引	-2^30	2^30-1	0					023D	175
0-63	目标位置	-4000	4000	0					023F	175
0-68	定位运行速度	0	100	0					0244	175
0-69	额定直流母线电压	-2^30	2^30-1	0					0245	175
0-71	距离参考 -零点	-2^30	2^30-1	0					0247	175
0-73	百分比给定转矩	-100.0	100.0	0					0249	176
0-74	百分比实际转矩	-100.0	100.0	0					024A	176
0-78	百分比实际值显示	-100.0	100.0	0					024E	176
0-79	速度绝对值	-4000	4000	0					024F	176
0-80	数字量输出状态	0	255	0					0250	176
0-81	有效功率	-400.0	400.0	0					0251	176
0-82	斜坡值显示高分辨率	-2^30	2^30-1	0					0252	176
0-83	实际值显示高分辨率	-2^30	2^30-1	0					0253	176
0-84	访问的相对位置	-2^30	2^30-1	0					0254	176
0-85	最大编码器 1 速度	0	4095.875	0					0255	176

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
0-86	最大编码器 2 速度	0	4095.875	0					0256	176
0-87	励磁电流	-3276.7	3276.7	0					0257	177
0-89	实际的源速度	-4000	4000	0					0259	177
0-90	最大扭矩百分比	0	400	0					025A	177
0-91	能量超过 GTR7	0	99999	0					025B	177
0-92	输入功率	-1000	1000	0					025C	177
0-93	功率损耗	-1000	1000	0					025D	177
1-0	参考源	0	10	1		P	E		0300	126
1-1	旋转源	0	10	7		P	E		0301	126
1-2	旋转设置	0	2	0		P	E		0302	127
1-3	数字量给定绝对值	-4000	4000	0		P			0303	127
1-5	数字量给定百分值设置	-100	100	0		P			0305	127
1-6	正向最小速度参考	0	4000	0		P			0306	127
1-7	逆向最小速度值参考	-0.125	4000	-0.125		P			0307	127
1-10	正向最大值参考	0	4000	2100		P			030A	127
1-11	逆向最大值参考	-0.125	4000	-0.125		P			030B	127
1-14	正向最大绝对值参考	0	4000	4000		P			030E	127
1-15	逆向最大绝对值参考	-0.125	4000	-0.125		P			030F	127
1-18	设定值旋转源	0	10	7		P	E		0312	128
1-19	固定值输入选择 1	0	4095	16			E		0313	128
1-20	固定值输入选择 2	0	4095	32			E		0314	128
1-21	固定值设定 1	-4000	4000	100		P			0315	130
1-22	固定值设置 2	-4000	4000	100		P			0316	130
1-23	固定值设置 3	-4000	4000	100		P			0317	130
1-27	加速 / 减速状	0	255	100		P	E		031B	130
1-28	正向加速时间	0	300	5		P			031C	130
1-29	逆向加速时间	-0.01	300	-0.01		P			031D	130
1-30	正向减速时间	-0.01	300	5		P			031E	130
1-31	逆向减速时间	-0.01	300	-0.01		P			031F	130
1-32	正向 S 曲线加速	0	5	0		P			0320	132
1-33	逆向 S 曲线加速	0	5	0		P			0321	132
1-34	正向 S 曲线减速	0	5	0		P			0322	132
1-35	逆向 S 曲线减速	0	5	0		P			0323	132

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
1-40	正向输出限幅	0	4000	4000		P			0328	132
1-41	反向输出限幅	-0.125	4000	-0.125		P			0329	132
1-44	附加功能模式信号源选择	0	79	0		P	E		032C	132
1-45	外部功能数字源	0	100	0		P			032D	132
1-46	外部功能加减速时间	0	20	10		P			032E	132
1-47	三角波功能加速时间	0	20	10		P			032F	133
1-48	三角波功能减速时间	0	20	10		P			0330	133
1-49	直径校正 dmin/dmax	0.01	0.99	0.5		P			0331	133
1-50	电动电位计功能	0	7	0			E		0332	133
1-52	电动电位计值	-100	100	0		P			0334	133
1-53	电动电位计值最小值	-100	100	0					0335	133
1-54	电动电位计值最大值	-100	100	100					0336	133
1-55	电动电位计复位值	-100	100	0					0337	133
1-56	电动电位计增加输入选择	0	4095	0			E		0338	133
1-57	电动电位计减少输入选择	0	4095	0			E		0339	134
1-58	电动电位计复位输入选择	0	4095	0			E		033A	134
1-59	电动电位计增/减时间	0	50000	66		P			033B	134
1-60	驱动正转输入选择	0	4095	4			E		033C	134
1-61	驱动反转输入选择	0	4095	8			E		033D	134
1-62	加速/减速时间因素	0	4	0			E		033E	134
1-63	高分辨率参考值	-2^31	2^31-1	1					033F	135
1-64	高分辨率相对值	600	4000	2100		P			0340	135
1-65	最小封锁基准 1	600	4000	0					0341	135
1-66	最大封锁基准 1	600	4000	0					0342	135
1-67	最小封锁基准 2	600	4000	0					0343	135
1-68	最大封锁基准 2	600	4000	0		P			0344	135
1-69	motorpoti 减速时间	-0.01	50000	-0.01		P			0345	135
1-70	正向加速 S 曲线时间	-0.01	5	-0.01		P			0346	135
1-71	反向加速 S 曲线时间	-0.02	5	-0.01		P			0347	135
1-72	正向减速 S 曲线时间	-0.02	5	-0.01		P			0348	135
1-73	反向减速 S 曲线时间	-0.02	5	-0.01		P			0349	135
2-0	自动重试 UP	0	1	1					0400	136
2-1	自动重试 OP	0	1	0					0401	136
2-2	自动重试 OC	0	1	0					0402	136
2-3	E.EF 停止状态	0	6	0					0403	137
2-4	外部故障输入选择	0	4095	64			E		0404	137

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
2-5	E.buS 停止状态	0	6	6					0405	137
2-6	看门狗时间	0	40	0			E		0406	137
2-7	禁止旋转停止状态	0	6	6					0407	138
2-8	报警 OL 停止状态	0	6	6					0408	138
2-9	OL 报警等级	0	100	80					0409	138
2-10	报警 OH 停止状态	0	6	6					040A	138
2-11	OH 报警等级	0	90	70					040B	138
2-12	报警 dOH 停止状态	0	8	6					040C	138
2-13	E.dOH 报警等级	0	120	0					040D	138
2-14	报警OH2 停止状态	0	6	6					040E	139
2-15	OH2报警等级	0	100	100					040F	139
2-16	报警 OHI 停止状态	0	7	7					0410	139
2-17	E.OHI 延迟时间	0	120	0					0411	139
2-18	E.Set 停止状态	0	6	0					0412	139
2-19	失速状态	0	255	0		P	E		0413	139
2-20	失速等级	0	200	200		P			0414	140
2-21	失速加速 / 减速时间	0	300	2		P			0415	140
2-22	LAD 停止功能	0	7	0		P	E		0416	140
2-23	LAD 停止输入选择	0	4095	0		P	E		0417	141
2-24	LAD 负载等级	0	200	140					0418	141
2-25	LD电压	200	1200	375		P			0419	141
				720						
				1100						
2-26	寻速条件	0	31	8		P	E		041A	142
2-27	寻速状态	0	255	88			E		041B	142
2-28	直流制动状态	0	506	7		P	E		041C	142
2-29	直流制动输入选择	0	4095	0			E		041D	144
2-30	直流制动时间	0	100	0		P			041E	145
2-31	直流制动最大电压	0	25.5	25.5		P			041F	145
2-32	直流制动启动频率	0	4000	120		P			0420	145
2-33	直流制动最大电流	0	400	100		P			0421	145
2-34	制动控制状态	0	4	0		P	E		0422	146
2-35	预磁时间	0	100	0.25		P			0423	147
2-36	制动释放时间	0	100	0.25		P			0424	147
2-37	制动控制启动参考值	-600	600	0		P			0425	147
2-38	制动淡出时间	0	0.5	0		P			0426	147

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
2-39	制动延迟时间	0	100	0.25		P			0427	147
2-40	制动结束时间	0	100	0.25		P			0428	147
2-41	制动控制停止参考值	-600	600	0		P			0429	147
2-42	制动检查输入选择	0	4095	0			E		042A	147
2-43	最小负载制动控制	0	100	0		P			042B	147
2-44	断电保护模式	0	511	0			E		042C	147
2-45	断电保护启动电压	200	1200	290 500					042D	150
				860						
2-46	断电保护自动重启等级	50	90	80					042E	150
2-47	断电保护制动转矩	0	100	0					042F	150
2-48	断电保护重启等级	0	4000	0					0430	150
2-49	电源启动输入选择	0	255	0			E		0431	150
2-50	断电保护参考直流电压	200	1200	290 500 860					0432	150
2-51	断电保护 KP 直流电压	0	32767	128					0433	150
2-52	断电保护重启延迟	0	100	0					0434	151
2-53	断电保护 KP 实际电流	0	32767	0					0435	151
2-54	断电保护 KI 实际电流	0	32767	800					0436	151
2-55	断电保护 KD 实际电流	0	32767	0					0437	151
2-56	断电保护挑断因子	0	800	100					0438	151
2-57	断电保护 KI 直流电压	0	32767	5					0439	151
2-58	快速停止状态	0	31	0			E		043A	151
2-59	快速停止级别	0	200	200					043B	151
2-60	快速停止减速时间	0	300	2					043C	151
2-61	快速停止转矩限制	0	32000	0		P			043D	151
2-62	dOH报警等级	0	200	100					043E	152
2-63	定位延迟	-0.02	327.67	-0.01					043F	152
2-64	定GTR7 输入选择	0	4095	0			E		0440	152
2-65	特殊功能	0	16383	0			E		0441	152
2-66	软件限制停止模式	0	6	6					0442	154
2-67	快速停止最大扭矩速度	0	32000	0		P			0443	154
2-68	最大异常停止时间	0	100	0					0444	154

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
2-69	GTR7 电压	300	1500	380 740 1140					0445	154
2-70	制动力源	0	3	0		P	E		0446	154
2-71	力矩参考设置 %	-400	400	100		P			0447	154
2-72	设置 PROG 特殊功能	0	1	0		P			0448	154
2-74	逐步淘汰检查模式	0	1	0					044A	154
2-75	E.SCL 停止状态	0	6	6					044B	154
2-76	最大 E.UP 警报时间	0	32	0					044C	154
2-78	USV 的操作输入选择	0	32	0			E		044E	155
2-79	1/s^2 的加速度极限	0.01	107374 18.23	0.01					044F	155
2-80	加速扫描时间	0	60000	0					0450	155
2-81	警告加速停止状态	0	6	6					0451	155
2-82	GTR7 电阻	0	5000	0					0452	155
3-0	速度控制配置	0	127	4		P			0F00	74
3-1	实际源	0	6	1		P			0F01	74
3-3	滑差补偿再生增益	0.5	2.5	1.00		P			0F03	74
3-4	速度控制极限	N*0	N*4000	1N*750		P			0F04	74
3-6	速度调节器 KP	0	32767	300		P			0F06	74
3-7	KP 速度增益	0	32767	0		P			0F07	74
3-8	KP 速度限制	0	32767	0		P			0F08	74
3-9	速度调节器 KI	0	32767	100		P			0F09	75
3-10	KI 偏移	0	32767	0		P			0F0AC	75
3-11	最大 KI 最大的速度	-1 -0.125	16000 2000	10 1.25		P			0F0B	75
3-12	3- 09 的最小速度	0 0	16000 2000	500 62.5		P			0F0C	75
3-15	转矩参考源	0	6	2		P			0F0F	75
3-16	转矩的加速时间	0:OFF	60000	0:OFF		P			0F10	75
3-18	转矩参考百分比设置	-100.0	100.0	100		P			0F12	75
3-19	绝对转矩参考	-32000	32000			P			0F13	75
3-20	正向电动转矩限制	-0.01 OFF	32000	-0.01 OFF		P			0F14	76
3-21	反向电动转矩限制	-0.01 OFF	32000	-0.01 OFF		P			0F15	76

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
3-22	正向发电转矩限制	-0.01 OFF	32000	-0.01 OFF		P			0F16	76
3-23	反向发电转矩限制	-0.01 OFF	32000	-0.01 OFF		P			0F17	76
3-24	停机位置控制	0:OFF	32767	0:OFF		P			0F18	76
3-25	惯性	0.00	107374 18.23	0.00		P			0F19	76
3-26	优化	1.9:OFF	15.0	1.9:OFF		P			0F1A	76
3-27	预转矩转 PT 时间	0	9	3		P			0F1B	76
3-28	预转矩转速因子	0.0	200.0	0.0		P			0F1C	76
3-29	实际电流参 PT 时间	0	9	0		P			0F1D	76
4-0	Kp 电流	0	32767	1500		P			1100	98
4-1	Ki 电流	0	32767	1500		P			1101	98
4-2	电流型解耦	0 : OFF	2	0 : OFF		P			1102	98
4-3	最大电流 / 最大转矩模式	0	63	0			E		1103	99
4-4	磁通 / 转子适应模式	0	511	0		P	E		1104	99
4-7	KI 转子适应	0	32767	1000		P			1107	99
4-8	KP Umax	0	32767	0		P			1108	99
4-9	KI Umax	0	32767	50		P			1109	99
4-10	Umax 调制基准	0	110	97		P			110A	99
4-11	KP 磁通	0	32767	1000		P			110B	100
4-12	KI 磁通 0	0	32767	300		P			110C	100
4-13	励磁电流限制	0.0	1100.0	0		P			110D	100
4-14	KP 速度计算 ASCL	0	32767	1500		P			110E	100
4-15	Ki 速度计算 ASCL	0	32767	1500		P			110F	100
4-17	速度 KT1 时间 ASCL	0	9	3		P			1111	100
4-18	功能模式	0	127	0		P			1112	100
4-19	限制 VF 控制减速 ASCL	0 0	32000 4000	0 0		P			1113	100
4-20	延迟时间 VF 控制	-1	4000	0		P			1114	100
4-21	启动速度	0	N*4000	0		P			1115	100
4-22	启动时间	0.00	300.00	5.00		P			1116	100
4-23	观察因素	0.00	300.00	5.00		P			1117	100
4-24	Ki 电流倍频	0	65535	65535		P			1118	100
4-25	电流型解耦时间	0.000	4095.9	0.000		P			1119	100
4-26	等待最小流量	40	110	95		P			111A	100

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
5-0	额定频率	0	N*400	N*50;60		P			0500	189
5-1	电压提升	0.0	25.5	LTK		P			0501	189
5-2	附加频率	N*(-0.0125)	N*40	0		P			0502	189
5-3	附加电压	0.0	100.0	0.0		P			0503	189
5-4	三角电压提升	0.0	25.5	0.0		P			0504	189
5-5	三角电压提升时间	0.0	10.00	0.0		P			0505	189
5-6	节能模式	0	127	0		P			0506	189
5-7	节能因子	0.0	130.0	70.0		P			0507	190
5-8	节能输入选择	0	4095	0		P			0508	190
5-9	稳压	1	1120	1120		P			0509	190
5-10	最大电压模式	0	3	0		P			050A	191
5-11	载波频率	0	LTK	LTK		P			050B	191
5-12	调制封锁时间	0.05	10.00	LTK		P			050C	191
5-13	调制封锁电压等级	1	50	LTK		P			050D	191
5-14	晶闸管延迟时间	0	LTK	TLK		P			050E	192
5-15	硬件电流限制模式	0	2	1		P			050F	192
5-16	自动电压提升配置	0	2	1		P			0510	192
5-17	自动电压提升增益	0.0	2.50	1.20		P			0511	192
5-18	死区时间补偿模式	0	3	0		P			0512	192
5-19	稳压PT1-时间常数	0	10	0		P			0513	192
5-21	死区时间补偿关闭输入	0	4095	0		P			0515	192
5-22	死区时间电流补偿限制	0.0	10.00	0.0		P			0516	192
5-23	死区时间电流补偿系数	0	32000	0		P			0517	192
5-24	死区时间PT1时间	0	4095.9	0		P			0518	192
5-25	死区时间的软件开/关	0	1024	0		P			0519	192
6-0	DASM 额定电流	0.0	1100.0			P			0600	93
6-1	DASM 额定速度	0 0	64000 8000			P			0601	93
6-2	DASM 额定电压	120	830			P			0602	93
6-3	DASM 额定功率	0.10	1000.0			P			0603	93
6-4	DASM 功率因数	0.5	1.0			P			0604	93
6-5	DASM 额定频率	0.0	1600.0			P			0605	93
6-6	DASM 定子电阻	0.00	250.00			P			0606	93
6-7	DASM 漏感	0.01	655.35			P			0607	94
6-8	DASM 转子电阻	0.01	655.35			P			0608	94

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
6-9	衰减因子	0.5	4.0			P			0609	94
6-10	DASM漏感	0.01	655.35			P			060A	94
6-11	电机保护状态	0	1	0		P			060B	94
6-12	电机保护额定电流	0.0	1100.0			P			060C	94
6-13	DASM励磁电流	0.0	1100.0			P			060D	94
6-14	DASM额定转矩	0.01	32000	0.01		P			060E	94
6-15	最大转矩	0.01	32000	0.01		P			060F	94
6-16	DAS M 弱磁速度时最大转矩	0.01	32000	0.01		P			0610	95
6-17	DASM 速度f.max.转矩	1 0.125	64000 8000	800 112.5		P			0611	95
6-18	DASM 弱磁速度	0 0	64000 8000	0 0		P			0612	95
6-19	磁通适应因子	25	250	100		P			0613	95
6-20	磁通适应因子	0.01	2.00	120		P			0614	95
6-21	空载电压	0.0	100.0	75.0		P			0615	96
6-23	DSM 额定电流	0.0	1100.0			P			0617	96
6-24	DSM 额定速度	0 0	64000 8000			P			0618	96
6-25	DSM 额定频率	0.0	1600.0			P			0619	96
6-26	DSM EMK 电压常数	0	32000			P			061A	96
6-27	DSM 额定转矩	0.1	6553.5			P			061B	96
		1	65535							
6-28	零点速度时的电流	0.0	1090.0			P			061C	96
6-30	DSM 定子电阻	0.000	250.00			P			061E	96
6-31 6-32	DSM电感 DSM额定功率	0.01 0.01	500.00 1000.0			P P			061F 0620	96 96
6-33	DSM最大转矩	0.1 1	6553.5 65535			P			0621	96
6-34	电机保护时间 m16-Is/Id	0.1	25.5	8.0		P			0622	96
6-35	电机保护时间 Imax	0.1	10.0	0.2		P			0623	96
6-36	电机保护恢复时间	0.1	300.0	5.0		P			0624	97
6-37	最大电流	0.0	1100.0			P			0625	97
6-39	DSM 角速度1	0 0	64000 8000	32000 4000		P			0627	97

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
6-40	DSM 最大角扭矩 2	0.1 1	6553.5 65535	0.1 1		P			0628	97
6-41	DSM 角速度 2	0 0	64000 8000	32000 4000		P			0629	97
6-42	DSM 最大角扭矩 3	0.1 1	6553.5 65535	0.1 1		P			062A	97
6-43	DSM 角速度 3	0 0	64000 8000	32000 4000		P			062B	97
6-44	DSM 最大角扭矩 4	0.1 1	6553.5 65535	0.1 1		P			062C	97
6-45	DSM 角速度 4	0 0	64000 8000	32000 4000		P			062D	97
6-46	DSM 最大角扭矩 5	0.1 1	6553.5 65535	0.1 1		P			062E	97
6-47	DSM 角速度 5	0 0	64000 8000	32000 4000		P			062F	97
6-48	电机标识	0	255	0		P			0630	97
6-49	Lh Ident. 斜坡时间	0.00	300.00	5.00		P			0631	97
6-50	电机保护最小 ls/ld	100	500	150		P			0632	98
6-51	电机温度的 RS 校正	0	200	20		P			0633	98
6-52	温度系数	0.0	25.0	0.0		P			0634	98
6-53	RS 校正增量温度	0.0	200	0.0		P			0635	98
6-54	RS 校正预警时间	240	16000	4000		P			0636	98
6-55	RS 校正冷却时间	240	16000	4000		P			0637	98
6-56	RS 校正最大时间	30	200	90		P			0638	98
6-58	转矩偏置选择器	0	79	0		P			063A	98
6-59	转矩偏置	-320.00	320.00	0.0		P			063B	98
6-60	RS 校正的自动温度模式	0:OFF	1:ON	0:OFF		P			063C	98
6-61	RS校正自动温度输入选择	0	4095	0		P			063D	98
6-62	电机状态辨识	0	255	0		P			063E	98
6-63	DSM EMK HR	0	255.99	0		P			063F	98
6-64	DSM 最大绕组电感	0.01	500.00			P			0640	98
6-65	DASM 电感磁头 50% 磁通	99	305	99		P			0641	98
7-0	PID 参考源	0	4	0		P			0700	71
7-1	PID参考绝对值	-400.0	400.0	0.0		P			0701	71
7-2	PID实际源值	0	7	0		P			0702	71

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
7-3	PID实际绝对值	-400.0	400.0	0.0					0703	72
7-4	PID kp	0.00	250.00	0.00		P			0704	72
7-5	PID ki	0.00	30.00	0.00		P			0705	72
7-6	PID kd	0.00	250.00	0.00		P			0706	72
7-7	PID正向极限	-400.0	400.0	400.0		P			0707	72
7-8	PID反向极限	-400.0	400.0	-400.0		P			0708	72
7-9	PID衰减时间	-0.01	300.00	0.00		P			0709	72
7-10	PID复位条件	0	2	0		P			070A	73
7-11	PID复位输入选择	0	4095	0		P			070B	73
7-12	I 复位输入选择	0	4095	0		P			070C	73
7-13	复位输入选择衰减	0	4095	0		P			070D	73
7-14	PID 于 100% 的输出频率	-400	400HZ	0		P			070E	73
8-0	编码器 1 接口	-127	127			P			1000	104
8-1	编码器1	1	65535			P			1001	104
8-2	绝对位置编码器 1	0	65535			P			1002	104
8-3	采样周期时间 1	0	9	3		P			1003	105
8-4	电子齿轮 1 分子	-32000	32000	1000		P			1004	105
8-5	电子齿轮 1 分母	1	32000	1000		P			1005	105
8-6	编码器1 旋转	0	19	0		P			1006	105
8-7	编码器1 倍频输出	0	13			P			1007	105
8-8	编码器1 励磁	-1.94	9.14	6.10		P			1008	106
8-10	编码器2 接口	-127	127			P			100A	106
8-11	编码器2	1	65535			P			100B	106
8-12	绝对位置编码器 2	0	65535			P			100C	106
8-13	采样周期时间 2	0	9	3		P			100D	107
8-14	电子齿轮 2 分子	-32000	32000	1000		P			100E	107
8-15	电子齿轮 2 分母	1	32000	1000		P			100F	107
8-16	编码器2 旋转	0	19	0		P			1010	107
8-17	编码器2 触发	0	13			P			1011	107
8-20	编码器2 工作模式	0	3			P			1014	108
8-21	SSI 多圈分辨率	0	13	12		P			1015	108
8-22	SSI 时钟频率选择	0	1	0		P			1016	108
8-23	SSI 数据代码	0	1	1		P			1017	108
8-24	SSI 电源故障位	0:OFF	1:ON	0:OFF		P			1018	108
8-25	标准转速器速度	1 1	1600 2000	1500 187.5		P			1019	108

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
8-27	工作模式输出	0	127	0		P			101B	108
8-29	通道 1 直接位置	-2^31	2^31-1	0		P			101D	109
8-30	通道 2 直接位置	-2^31	2^31-1	0		P			101E	109
8-31	通道 1 位置	-2^31	2^31-1	0		P			101F	109
8-32	通道 2 位置	-2^31	2^31-1	0		P			1020	109
8-33	系统偏置通道 1	-2^31	2^31-1	0		P			1021	109
8-34	系统偏置通道 2	-2^31	2^31-1	0		P			1022	109
8-36	编码器 1 编码器类型	0	255	0		P			1024	109
8-37	编码器 1 编码器状态	0	255	0		P			1025	109
8-38	编码器 1 读 / 写	0	30	4		P			1026	110
8-39	编码器 1 传送	0	5	0		P			1027	110
8-40	编码器实际位置绝对值	0	65535	0		P			1028	110
8-41	多圈显示模式	0	15	0		P			1029	110
8-42	编码器报警模式	0	15	0		P			102A	110
8-43	SSI 数据码道 1	0	1	0		P			102B	110
8-44	SSI 绝对值分辨率通道 1	0	13	10		P			102C	110
8-45	UVW 每转换相	0	127	0		P			102D	110
8-46	PT1 时间通道 1	0	256	0		P			102E	110
8-47	PT1 时间通道 2	0	256	0		P			102F	111
8-48	扫描通道 2 输入选择	0	4095	0		P			1030	111
8-49	扫描通道 1+2 输入选择	0	4095	0		P			1031	111
8-50	扫描位置 8-60	-2^31	2^31-1	0		P			1032	111
8-51	扫描位置 8-61	-2^31	2^31-1	0		P			1033	111
8-53	编码器 1 SSI 多圈分辨率	0	13	0		P			1035	111
8-54	编码器 1 SSI 模式	0	2	0		P			1036	111
8-55	编码器 2 SSI 模式	0	2	0		P			1037	111
8-56	齿轮 1 分子	-2^30	2^30-1	0		P			1038	111
8-57	齿轮 1 分母（长）	1	2^30-1	1000		P			1039	111
8-58	58 齿轮 2 分子	-2^30	2^30-1	0		P			103A	111
8-59	齿轮 2 分母（长）	1	2^30-1	1000		P			103B	111
8-60	系统位置通道 1	-2^30	2^30-1	1000		P			103C	111
8-61	系统位置通道 2	-2^30	2^30-1	1000		P			103D	111
9-1	密码	0	9999						0801	183
9-2	最大频率模式	0	15	8					0802	183
9-4	自动存储状态	0	1	1					0804	183
9-5	自动存储	0	2	1					0805	183

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
9-9	驱动模式-控制	0	11	0					0809	183
9-15	90组参数选择器	1	36	1			E		080F	184
9-16	90组参数地址	-1	7FFFH	0EF			E		0810	184
9-17	90组参数集设定	1	8191	1			E		0811	184
9-18	标准化显示除数	-32767	32767	1			E		0812	186
9-19	扩程器显示设定	-32767	32767	1			E		0813	186
9-20	偏置显示设定	-32767	32767	0			E		0814	186
9-21	控制显示设定	0	1791	0			E		0815	186
9-22	19组参数选择器	0	47	0			E		0816	187
9-23	19组参数目标地址	-1	7FFFH	-1			E		0817	187
9-24	19组参数属性	-1	7FFFH	-1			E		0818	187
9-25	19组参数写入乘数	-32767	32767	1			E		0819	188
9-26	19组参数写入移位	0	48	0			E		081A	188
9-27	19组参数读取乘数	-32767	32767	0			E		081B	188
9-28	19组参数读取移位	0	48	1			E		081C	188
9-29	19组参数偏移	-2^31+1	2^31-1 0				E		081D	188
9-30	19组参数上限	-2^31+1	2^31-1 1				E		081E	188
9-31	19组参数下限	-2^31+1	2^31-1 0						081F	188
10-1	**复制参数集**	**-9**	**7**	**0**		**P**	**E**		**0901**	113
10-2	参数集源	0	5	0		P	E		0902	114
10-3	参数集锁定	0	255	0		P	E		0903	115
10-4	参数集设置	0	7	0		P	E		0904	115
10-5	设置启用延时	0.00	32.00	0.00		P	E		0905	115
10-6	设置停用延时	0.00	32.00	0.00		P	E		0906	115
10-7	参数集输入选择	0	4095	0		P	E		0907	115
10-8	电机集分类	0	7	0		P	E		0908	117
10-9	总线参数集	-1	7	0		P	E		0909	117
10-10	负载电机从属参数	1	3	1		P	E		090A	117
10-11	复位设置输入选择	0	4095	0		P	E		090B	117
10-12	设置变化模式调制	0	3	0		P	E		090C	117
11-0	**AN1 接口选择**	**0**	**2**	**0**			**E**		**0A00**	**58**
11-1	AN1 噪声滤波器	0	4	0			E		0A01	58
11-2	AN1 存储模式	0	3	0			E		0A02	59
11-3	AN1 输入选择	0	4095	0			E		0A03	59
11-4	AN1 零点滞环	-10.0	10.0	0.2					0A04	59
11-5	AN1 增益	-20.0	20.0	1.00		P			0A05	60

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
11-6	AN1 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A06	60
11-7	AN1 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A07	60
11-8	AN1 下限	-400.0	400.0	-400.0		P			0A08	60
11-9	AN1 上限	-400.0	400.0	400.0		P			0A09	60
11-10	AN2 接口选择	0	2	0			E		0A0A	60
11-11	AN2 噪声滤波器	0	4	0			E		0A0B	61
11-12	AN2 存储模式	0	3	0			E		0A0C	61
11-13	AN2 输入选择	0	4095	0			E		0A0D	61
11-14	AN2 零点滞环	-10.0	10.0	0.2					0A0E	61
11-15	AN2 增益	-20.0	20.0	1.00		P			0A0F	62
11-16	AN2 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A10	62
11-17	AN2 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A11	62
11-18	AN2 下限	-400.0	400.0	-400.0		P			0A12	62
11-19	AN2 上限	-400.0	400.0	400.0		P			0A13	62
11-20	AN3 接口选择	0	1	0			E		0A14	62
11-21	AN3 噪声滤波器	0	4	0			E		0A15	62
11-22	AN3 存储模式	0	3	0			E		0A16	63
11-23	AN3 输入选择	0	4095	0			E		0A17	63
11-24	AN3 零点滞环	-10.0	10.0	0.2					0A18	63
11-25	AN3 增益	-20.0	20.0	1.00		P			0A19	63
11-26	AN3 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A1A	63
11-27	AN3 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A1B	63
11-28	AN3 下限	-400.0	400.0	-400.0		P			0A1C	64
11-29	AN3 上限	-400.0	400.0	400.0		P			0A1D	64
11-30	给定值 / 辅助输入选择	0	16383	1		P	E		0A1E	64
11-31	ANOUT1 功能	0	29	2		P	E		0A1F	66
11-32	ANOUT1 值	-100.0	100.0	0.0		P			0A20	66
11-33	ANOUT1 增益	-20.0	20.0	1.0		P			0A21	66
11-34	ANOUT1 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A22	66
11-35	ANOUT1 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A23	66
11-36	ANOUT2 功能	0	29	6		P	E		0A24	67
11-37	ANOUT2 值	-100.0	100.0	0.0		P			0A25	67
11-38	ANOUT2 增益	-20.0	20.0	1.0		P			0A26	67
11-39	ANOUT2 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A27	67
11-40	ANOUT2 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0		P			0A28	67
11-41	ANOUT3 功能	0	29	12			E		0A29	67

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
11-42	ANOUT3值	-100.0	100.0	0.0					0A2A	67
11-43	ANOUT3增益	-20.0	20.0	1.0					0A2B	67
11-44	ANOUT3 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0					0A2C	68
11-45	ANOUT3 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0					0A2D	68
11-46	ANOUT3 周期	0	240	0			E		0A2E	68
11-47	ANOUT4功能	0	29	12			E		0A2F	68
11-48	ANOUT4值	-100.0	100.0	0.0					0A30	68
11-49	ANOUT4增益	-20.0	20.0	1.0					0A31	68
11-50	ANOUT4 X 轴偏置	-100.0	100.0	0.0					0A32	68
11-51	ANOUT4 Y 轴偏置	-100.0	100.0	0.0					0A33	68
11-52	ANOUT4 周期	0	240	0			E		0A34	68
11-53	模拟量调节模式	0	1	0			E		0A35	69
11-54	需调节参数地址	-1:OFF	7FFFH	-A:OFF			E		0A36	69
11-55	模拟量参数调节偏置	-2^31	2^31-1	0					0A37	69
11-56	模拟量参数调节最大值	-2^31	2^31-1	0					0A38	69
11-57	模拟量参数调节指针	-1	7	0					0A39	69
12-0	PNP/NPN 选择	0	1	0			E		0B00	77
12-1	选择信号源	0	4095	0			E		0B01	78
12-2	数字量输入设置	0	4095	0			E		B002	78
12-3	数字量噪声滤波器	0	127	0			E		0B03	78
12-4	输入逻辑	0	4095	0			E		0B04	78
12-5	输入触发	0	4095	0			E		0B05	78
12-6	选择选通源	0	4095	0			E		0B06	78
12-7	选通方式	0	2	0			E		0B07	79
12-8	输入选通从属性	0	4095	0			E		0B08	79
12-9	复位输入选择	0	4095	3			E		0B09	79
12-10	复位输入斜坡选择	0	4095	3			E		0B0A	79
12-11	I1 功能	-2^31	2^31-1	1			E		0B0B	82
12-12	I2 功能	-2^31	2^31-1	2			E		0B0C	82
12-13	I3 功能	-2^31	2^31-1	8192			E		0B0D	82
12-14	I4 功能	-2^31	2^31-1	0			E		0B0E	82
12-15	IA 功能	-2^31	2^31-1	0			E		0B0F	82
12-16	IB 功能	-2^31	2^31-1	0			E		0B10	82
12-17	IC 功能	-2^31	2^31-1	0			E		0B11	82
12-18	ID 功能	-2^31	2^31-1	0			E		0B12	82
12-19	FOR 功能	-2^31	2^31-1	32			E		0B13	82

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
12-20	REV 功能	-2^31	2^31-1	64			E		0B14	82
12-21	RST 功能	-2^31	2^31-1	128			E		0B15	83
12-22	ST 功能	-2^31	2^31-1	128			E		0B16	83
12-23	快速数字噪声滤波器	0.00	31.75	0.25			E		0B17	83
12-24	I1 可编程功能	0	18	0			E		0B18	83
12-25	I2 可编程功能	0	18	0			E		0B19	83
12-26	I3 可编程功能	0	18	0			E		0B1A	83
12-27	I4 可编程功能	0	18	0			E		0B1B	83
12-28	IA 可编程功能	0	18	0			E		0B1C	83
12-29	IB 可编程功能	0	18	0			E		0B1D	83
12-30	IC 可编程功能	0	18	0			E		0B1E	83
12-31	ID 可编程功能	0	18	0			E		0B1F	83
12-32	FOR 可编程功能	0	18	0			E		0B20	83
12-33	REV 可编程功能	0	18	0			E		0B21	84
12-34	RST 可编程功能	0	18	0			E		0B22	84
12-35	ST 可编程功能	0	18	0			E		0B23	84
12-36	软件 ST 输入选择	0	4095	0			E		0B24	84
12-37	ST 锁定输入选择	0	4095	0			E		0B25	84
12-38	关闭 ST 延时时间	0.0	10.0	0.0			E		0B26	84
12-39	禁用数字 ST 输入选择	0	4095	0			E		0B27	84
13-0	条件 0	0	92	20		P	E		0C00	85
13-1	条件 1	0	92	3		P	E		0C01	85
13-2	条件 2	0	92	4		P	E		0C02	85
13-3	条件 3	0	92	5		P	E		0C03	85
13-4	条件 4	0	92	0		P	E		0C04	85
13-5	条件 5	0	92	0		P	E		0C05	85
13-6	条件 6	0	92	0		P	E		0C06	86
13-7	条件 7	0	92	0		P	E		0C07	86
13-8	标志位 0 的取反条件	0	255	0		P	E		0C08	88
13-9	标志位 1 的取反条件	0	255	0		P	E		0C09	88
13-10	标志位 2 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0A	88
13-11	标志位 3 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0B	88
13-12	标志位 4 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0C	88
13-13	标志位 5 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0D	88
13-14	标志位 6 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0E	88
13-15	标志位 7 的取反条件	0	255	0		P	E		0C0F	88

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
13-16	标志位 0 的状态选择	0	255	1		P	E		0C10	88
13-17	标志位 1 的状态选择	0	255	2		P	E		0C11	88
13-18	标志位 2 的状态选择	0	255	4		P	E		0C12	89
13-19	标志位 3 的状态选择	0	255	8		P	E		0C13	89
13-20	标志位 4 的状态选择	0	255	16		P	E		0C14	89
13-21	标志位 5 的状态选择	0	255	32		P	E		0C15	89
13-22	标志位 6 的状态选择	0	255	64		P	E		0C16	89
13-23	标志位 7 的状态选择	0	255	128		P	E		0C17	89
13-24	标志位 AND/OR 逻辑连接	0	255	16		P	E		0C18	89
13-25	O1 标志位取反	0	255	0		P	E		0C19	90
13-26	O2 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1A	90
13-27	R1 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1B	90
13-28	R2 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1C	90
13-29	OA 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1D	90
13-30	OB 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1E	90
13-31	OC 标志位取反	0	255	0		P	E		0C1F	90
13-32	OD 标志位取反	0	255	0		P	E		0C20	90
13-33	O1 标志位选择	0	255	1		P	E		0C21	90
13-34	O2 标志位选择	0	255	2		P	E		0C22	90
13-35	R1 标志位选择	0	255	4		P	E		0C23	91
13-36	R2 标志位选择	0	255	8		P	E		0C24	91
13-37	OA 标志位选择	0	255	16		P	E		0C25	91
13-38	OB 标志位选择	0	255	32		P	E		0C26	91
13-39	OC 标志位选择	0	255	64		P	E		0C27	91
13-40	OD 标志位选择	0	255	128		P	E		0C28	91
13-41	输出的 AND 逻辑连接	0	255	1		P	E		0C29	91
13-42	反相输出	0	255	0		P	E		0C2A	91
13-43	条件 0 滤波器时间	0	1000	0		P	E		0C2B	92
13-44	条件 1 滤波器时间	0	1000	0		P	E		0C2C	92
13-51	硬件输出分配	0	255	228		P	E		0C2D	92
14-0	比较域值 0	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D00	121
14-1	比较域值 1	-10737 418.24	107374 18.23			P			0D01	121
14-2	比较域值 2	-10737 418.24	107374 18.23			P			0D02	121

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
14-3	比较域值 3	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D03	121
14-4	比较域值 4	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D04	121
14-5	比较域值 5	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D05	121
14-6	比较域值 6	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D06	121
14-7	比较域值 7	-10737 418.24	107374 18.23	0.00		P			0D07	121
14-8	滞后 0	0.00	300.00	0.00		P			0D08	121
14-9	滞后 1	0.00	300.00	0.00		P			0D09	121
14-10	滞后 2	0.00	300.00	0.00		P			0D0A	121
14-11	滞后 3	0.00	300.00	0.00		P			0D0B	121
14-12	滞后 4	0.00	300.00	0.00		P			0D0C	121
14-13	滞后 5	0.00	300.00	0.00		P			0D0D	121
14-14	滞后 6	0.00	300.00	0.00		P			0D0E	121
14-15	滞后 7	0.00	300.00	0.00		P			0D0F	122
14-16	频率/速度滞后	0	n*200	N*15					0D10	122
14-17	计时器 1 启动输入选择	0	4095	0			E		0D11	122
14-18	计时器 1 起始条件	0	15	0			E		0D12	122
14-19	计时器 1 复位输入选择	0	4095	0			E		0D13	122
14-20	计时器 1 复位条件	0	31	16			E		0D14	122
14-21	计时器 1 状态	0	63	0			E		0D15	123
14-22	计时器 2 启动输入选择	0	4095	0			E		0D16	123
14-23	计时器 2 起始条件	0	15	0			E		0D17	123
14-24	计时器 2 复位输入选择	0	4095	0			E		0D18	123
14-25	计时器 2 复位条件	0	31	16			E		0D19	123
14-26	计时器 2 状态	0	63	0			E		0D1A	123
14-27	参考扭矩	0.00	32000	0.00			E		0D1B	123
15-0	定位/同步模式	0	8127	0		P	E		1300	158
15-1	实际源	0	2	1		P			1301	158
15-2	定位/同步选择	0	4095	0			E		1302	158
15-3	从传动修正旋转方向输入	0	4095	0			E		1303	159
15-4	从传动修正	-2^30	2^30-1	0					1304	159
15-5	启动偏置	-2^30	2^30-1	0		P			1305	160

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
15-6	KP定位 /同步	0	32767	500		P			1306	160
15-7	KP速度极限下降	0	100	100		P			1307	160
15-8	通过 15-07 限速	-0.125	4000	4000		P			1308	160
15-9	定位 /同步控制限幅	0	4000	250		P			1309	160
15-10	从传动修正旋转方向取反输入选择	0	4095	0			E		130A	160
15-11	复位 M/S 差输入选择	0	4095	0			E		130B	160
15-13	参数集参考点输入选择	0	4095	0			E		130D	161
15-14	位置参考模式	0	1023	0			E		130E	161
15-15	左限位开关	-2^30	2^30-1	-2^30					130F	162
15-16	右限位开关	-2^30	2^30-1	2^30-1					1310	162
15-17	参考点	-2^30	2^30-1	0					1311	162
15-18	参考开关输入选择	0	4095	0			E		1312	162
15-19	参考输入启动选择	0	4095	0			E		1313	162
15-20	参考加速/减速时间	0	300	0.5					1314	162
15-21	参考速度	-4000	4000	100					1315	162
15-22	参考驱动自由速度	0	4000	0					1316	163
15-23	索引选择	0	31	0			E		1317	165
15-24	索引位置	-2^30	2^30-1	0					1318	165
15-25	索引速度	-4000	4000	0			E		1319	165
15-26	下一索引	-1	31	-1			E		131A	165
15-27	索引模式	0	15	0			E		131B	165
15-28	起始索引新定位	0	31	0		P	E		131C	165
15-29	定位启动输入选择	0	4095	0			E		131D	166
15-30	目标窗口	0	4095	0			E		131E	166
15-31	最大速度设置百分比	0	100	100					131F	166
15-32	加 /减速降低限幅百分比	25	100	100					1320	166
15-33	源轮廓模式位置	0	7	0			E		1321	166
15-34	轮廓模式位置	-2^30	2^30-1	0			E		1322	166
15-35	自学习模式	0	4	0					1323	167
15-36	自学习输入选择	0	4095	0			E		1324	167
15-37	定位扫描索引输入选择	0	4095	0			E		1325	167
15-38	相对位置 F/R 输入选择	0	4095	0			E		1326	167
15-39	位置范围	0	2^30-1	0			E		1327	167
15-40	参考点窗口	0	2^30-1	0					1328	167
15-41	参考位置 0%	-2^30	2^30-1	0					1329	167

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
15-42	参考位置 100%	-2^30	2^30-1	0					132A	167
15-43	校正参考点输入选择	0	4095	0			E		132B	167
15-44	限制加速／减速校正%	25	100	100					132C	167
15-45	选择指数修正	0	31	0			E		132D	168
15-46	正向相对校正开关	0	2^30-1	0			E		132E	168
15-47	反向相对校正开关	0	2^30-1	0			E		132F	168
15-52	停止后自动执行定位	0	1	0					1334	168
15-53	没有中止的距离	0	2^30-1	0		P			1335	168
15-55	转动齿轮	-2^30	2^30-1	-2^30		P	E		1336	168
15-56	位置目标源	0	5	0			E		1337	168
15-57	当前位置目标输入选择	0	4095	0			E		1338	168
15-58	教导指数选择	0	31	0			E		1339	168
15-59	教导指数位置	-2^30	2^30-1	0					133A	168
16-0	变频器类型	0	65535	0					0E00	118
16-1	变频器额定电流		LTK						0E01	118
16-3	最大载波频率	0	4						0E03	118
16-4	额定载波频率	0	LTK						0E04	118
16-6	软件版本		SW						0E06	118
16-7	软件日期		SW						0E07	118
16-10	序列号（日期）	0	65535	0					0E0A	118
16-11	序列号（数量）	0	65535	0					0E0B	118
16-12	序列号（ AB号高字）	0	65535	0					0E0C	118
16-13	序列号（ AB号低字）	0	65535	0					0E0D	119
16-14	用户编号高字	0	65535	0					0E0E	119
16-15	用户编号低字	0	65535	0					0E0F	119
16-16	QS 编号	0	65535	0					0E10	119
16-17	温度模式		LTK						0E11	119
16-22	用户参数 1	0	65535	0					0E16	119
16-23	用户参数 2	0	65535	0					0E17	119
16-24	上次故障	0	255	0					0E18	119
16-25	故障诊断	0	65535	0					0E19	119
16-26	E.OC 过流故障计数器	0	65535	0					0E1A	119
16-27	E.OL 过流故障计数器	0	65535	0					0E1B	119
16-28	E.OP 过流故障计数器	0	65535	0					0E1C	119
16-29	E.OH 过流故障计数器	0	65535	0					0E1D	119
16-30	E.OHI 过流故障计数器	0	65535	0					0E1E	120

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
16-31	KEB Hiperfac	0	65535						0E1F	120
16-32	接口软件日期	0	6553.5						0E20	120
16-33	接口软件版本	0	655.35						0E21	120
16-34	LTK 数据编号	0	20	0					0E22	120
16-35	LTK 数据指标	-1	LTK data	-1					0E23	120
16-36	LTK 价值指标	0	LTK	0					0E24	120
16-37	LTK 数据	0	65535	0					0E25	120
16-39	死区时间选择	0	329	0					0E27	120
16-40	死区时间	0	255	0					0E28	120
17-2	**变频器标识符**			**标识符**					**0002**	**178**
17-3	功率单位代码	-255	255						0003	178
17-4	配置数据的选择	0	24	0					0004	178
17-5	配置数据	-32767	32767	0					0005	178
17-6	变频器地址	0	239	1			E		0006	178
17-7	波特率外部总线	0	6	3			E		0007	178
17-8	总线同步时间	0	65000	0			E		0008	178
17-9	HSP5 看门狗时间	0.0	10.00	0.0			E		0009	178
17-11	波特率内部总线	3	11	5			E		000B	178
17-12	消息参数 1 定义	-1	7FFFH	-1			E		000C	179
17-13	消息参数 1 设置	1	128	1			E		000D	179
17-14	消息参数 2 定义	-1	7FFFH	-1			E		000E	179
17-15	消息参数 2 设置	1	128	1			E		000F	179
17-16	PROC.读取数据 1 的定义	-1	7FFFH	-1			E		0010	179
17-17	PROC.读取数据集 1	1	128	1			E		0011	179
17-18	PROC.读取数据 2 的定义	-1	7FFFH	-1			E		0012	179
17-19	PROC.读取数据集 2	1	128	1			E		0013	179
17-20	PROC.读取数据 3 的定义	-1	7FFFH	-1			E		0014	179
17-21	PROC.读取数据集 3	1	128	1			E		0015	179
17-22	PROC.读取数据 4 的定义	-1	7FFFH	-1			E		0016	179
17-23	PROC.读取数据集 4	1	128	1			E		0017	179
17-24	PROC.写入数据 1 的定义	-1	7FFFH	-1			E		0018	179
17-25	PROC.写入数据集 1	1	128	1			E		0019	179
17-26	PROC.写入数据 2 的定义	-1	7FFFH	-1			E		001A	179
17-27	PROC.写入数据集 2	1	128	1			E		001B	179
17-28	PROC.写入数据 3 的定义	-1	7FFFH	-1			E		001C	179
17-29	PROC.写入数据集 3	1	128	1			E		001D	179

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
17-30	PROC.写入数据4的定义	-1	7FFFH	-1			E		001E	179
17-31	PROC.写入数据集4	1	128	1			E		001F	179
17-32	示波器计时器	0	65535	17-32			E		0020	179
17-33	范围数据1的定义	-1	7FFFH	-1			E		0021	179
17-34	范围数据集1	1	128	1			E		0022	179
17-35	范围数据2的定义	-1	7FFFH	-1			E		0023	180
17-36	范围数据集2	1	128	1			E		0024	180
17-37	范围数据3的定义	-1	7FFFH	-1			E		0025	180
17-38	范围数据集3	1	128	1			E		0026	180
17-39	范围数据4的定义	-1	7FFFH	-1			E		0027	180
17-40	范围数据集4	1	128	1			E		0028	180
17-41	控制字（高字）	0	65535	0			E		0029	180
17-42	状态字（高字）	0	65535	0			E		002A	180
17-43	控制字（长字）	-2^31	2^31-1	0			E		002B	180
17-44	状态字（长字）	-2^31	2^31-1	0			E		002C	180
17-45	驱动模式参考值	0	※4095	N*1500			E		002D	181
17-46	驱动模式旋转	0	15	0			E		002E	181
17-50	控制字（低字）	0	65535	0			E		0032	181
17-51	状态字（低字）	0	65535	0			E		0033	181
17-52	给定速度值	-32000 -64000 -128000	32000 64000 128000	0 0 0			E		0034	181
17-53	实际速度值	-32000 -64000 -128000	32000 64000 128000	0 0 0			E		0035	182
17-54	消息时间戳	0	255	0			E		0036	182
17-56	启动显示地址	0	7FFFH	0209H			E		0038	182
17-57	看门狗时间地址	-2	-1	-1			E		0039	182
17-58	PROC.读取数据5的定义	-1	7FFFH	-1			E		003A	182
17-59	PROC.读取数据集5	1	128	1			E		003B	182
17-60	PROC.读取数据6的定义	-1	7FFFH	-1			E		003C	182
17-61	PROC.读取数据集6	1	128	1			E		003D	182
17-62	PROC.读取数据7的定义	-1	7FFFH	-1			E		003E	182
17-63	PROC.读取数据集7	1	128	1			E		003F	182
17-64	PROC.读取数据8的定义	-1	7FFFH	-1			E		0040	182
17-65	PROC.读取数据集8	1	128	1			E		0041	182

参数	名称	最小值	最大值	出厂值	属性				地址	参考页
17-66	PROC.写入数据5的定义	-1	7FFFH	-1			E		0042	182
17-67	PROC.写入数据集 5	1	128	1			E		0043	182
17-68	PROC.写入数据6的定义	-1	7FFFH	-1			E		0044	182
17-69	PROC.写入数据集6	1	128	1			E		0045	182
17-70	PROC.写入数据7的定义	-1	7FFFH	-1			E		0046	182
17-71	PROC.写入数据集 7	1	128	1			E		0047	182
17-72	PROC.写入数据8的定义	-1	7FFFH	-1			E		0048	182
17-73	PROC.写入数据集 8	1	128	1			E		0049	182
17-74	PROC.数据1～4的大小	0	65535	0			E		004A	183
17-75	PROC.数据5～8的大小	0	65535	0			E		004B	183
18-00	参数选择	0	7FFFH	0200H						57
18-01	参数选择	-1 : OFF	7FFFH	-1:OFF						57
18-02	参数选择	-1 : OFF	7FFFH	-1:OFF						57
18-03	参数选择	-1 : OFF	7FFFH	-1:OFF						57
18-04	时间基准	63	32000	125						57
18-05	触发源	0	4095	0						57
18-06	触发位置	0	100	0						57
18-07	同步	0	255	0						57
18-08	触发状态	0	255	0						57
18-09	选择图地址	0	255	0						57
18-10	读取参数 1	-2^31-1	2^31-1	0						57
18-11	读取参数 2	-2^31-1	2^31-1	0						57
18-12	读取参数 3	-2^31-1	2^31-1	0						57
18-13	读取参数 4	-2^31-1	2^31-1	0						57
18-16	速度图地址	0 : OFF	1 : ON	0:OFF						57
18-17	空载电流	0	65535	0						57
18-19	IDN	0	65535							57
18-20	ID	-32767	32767	0						57
18-25	25 ID 校正显示	-32767	32767	0						57
18-59	模式 ISD 编号	0	2	0						57
18-60	PT1-tau ISD编号	0	65535	1024						57
18-61	视在电流/实际扭PT时间	0	10	3						57
18-62	选择内部数据地址	0	32	0						57
18-63	内部数据地址	0	0FFFH	0						57
18-64	实际值PT1时间	0	10	0						57

6.3 18-调整和辅助功能

18-00 图1参数选择 — — —

取值
0～7FFFH ★ [0200h]

18-01 图2参数选择 — — —

取值
-1:off～7FFFH ★ [-1:off]

18-02 图3参数选择 — — —

取值
-1:off～7FFFH ★ [-1:off]

18-03 图4参数选择 — — —

取值
-1:off～7FFFH ★ [-1:off]

18-04时间基准 — — —

取值
63～32000 ★ [125]

18-05触发源 — — E

取值
0～4095 ★ [0]

18-06触发位置 — — —

取值
0～100 ★ [0]

18-07同步 — — —

取值
0～255 ★ [0]

18-08触发状态 — — —

取值
0～255 ★ [0]

18-09选择图地址 — — —

取值
0～255 ★ [0]

18-10读取参数1 — — —

取值
-(2^31-1) ～2^31-1 ★ [0]

18-11读取参数2 — — —

取值
-(2^31-1) ～2^31-1 ★ [0]

18-12读取参数3 — — —

取值
-(2^31-1) ～2^31-1 ★ [0]

18-13读取参数4 — — —

取值
-(2^31-1) ～2^31-1 ★ [0]

18-16速度图地址 — — —

取值
0:off～1:on ★ [0:off]

18-17空载电流 — — —

取值
0～65535 ★ [0]

18-19 IDN — — —

取值
0～65535

18-20 ID — — —

取值
-32767～32767 ★ [0]

18-25 ID校正显示 — — —

取值
-32767～32767 ★ [0]

18-59模式ISD编号 — — —

取值
0～2 ★ [0]

18-60PT1-tau ISD编号 — — —

取值
0～65535 ★ [1024]

18-61视在电流/实际扭矩PT1时间

取值
0～10 ★ [3]

18-62选择内部数据地址 — — —

取值
0～32 ★ [0]

18-63内部数据地址 — — —

取值
0～0FFFH ★ [0]

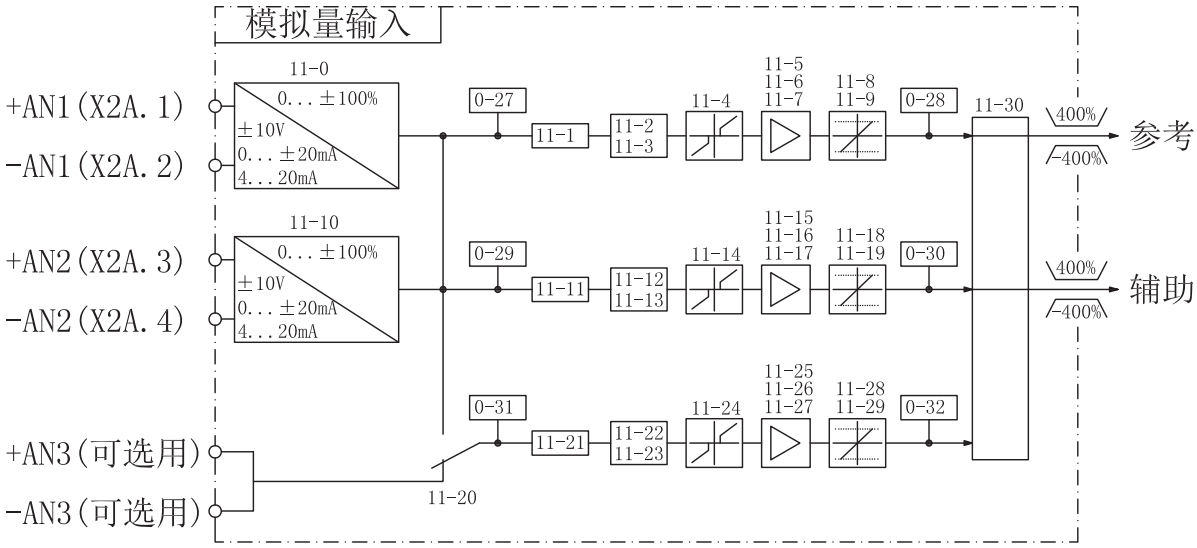
18-64实际值PT1时间 — — —

取值0～10 ★ [0]

6.4 模拟量输入和输出

6.4.1 模拟量输入概述

通过选择一个输入接口（11-0 / 10），可以输入AN1，可设置AN2 以配合实际应用的输入信号，通过11-20 可以再将第三个模拟量输入设为AN1 的附加输入。随后通过取平均值在一个电子滤波器（11-1 / 11 / 21）中对模拟量进行滤波。通过11-2 / 12 / 22 可以设置一个存储模式，并由一个可编程输入（11-3 / 13 / 23）激活。为了避免零点周围出现电压波动和纹波电压，调节参数（11-4 / 14 / 24）可对零点周围的模拟量信号设置±10 % 的零点死区。在特性放大器中，11-5～7 / 15～17 / 25～27 可调节输入信号的X、Y 轴偏置。11-8，9 / 18，19 / 28，29 用于调节特性放大器后端限幅。在输出端模块上，可以用11-30 定义哪个模拟量信号充当参考值以及哪个信号



11-0 AN1 接口选择　　— — E

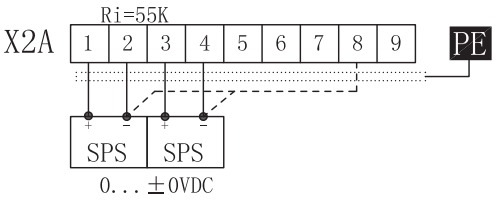
取值

0～±10 V	★[0]
0～±20 mA	[1]
4～20 mA	[2]

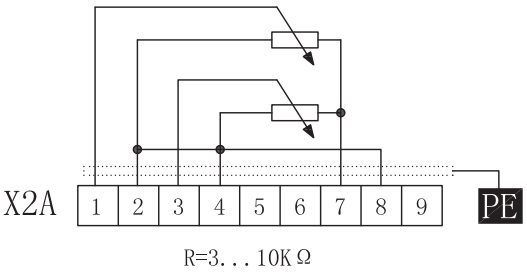
功能

模拟量输入端AN1可以处理以上输入信号。

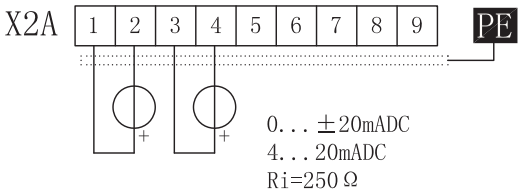
连接方式



差分电压输入0～±10VDC 时的连接



使用电位器时的连接，X2A.7最大提供6mA电流



电流方式

11-1AN1 噪声滤波器　　— — E

取值

无滤波	★[0]

2倍取平均值 [1]
4倍取平均值 [2]
8倍取平均值 [3]
16倍取平均值 [4]

功能

干扰抑制滤波器可抑制输入信号中的干扰信号和尖波。如果关闭了干扰抑制滤波器，则模拟量输入的采样周期为1ms，记录下的值将被传输。通过干扰抑
制滤波器，现在可以以2倍、4倍、8倍或者16倍的采样周期扫描输入端，取其平均值进行传输。

11-2 AN1 存储模式 — — E

取值

0～3 ★[0]

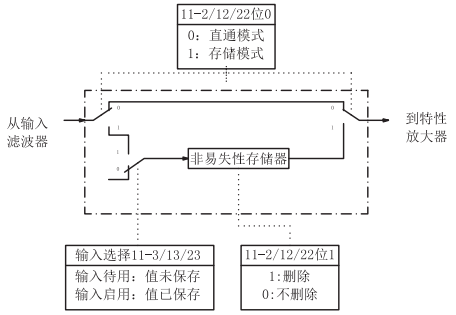
功能

滤波之后的输入信号可以通过11-2选择存储模式。如果此时设置了可编程数字量输入（值1），那么模拟量信号就会被直接处理并平行地写入到非易失性存储器中。一旦断开数字量输入端（值0），变频器将继续以存储器中存储的值运转。此外，通过11-2可以确定在关闭电源时是否保存或删除存储器内容。

选择说明

此参数被按位编码，所以必须输入十进制值的总和。

位	Dez.	含义
0	0	直通模式（出厂）
	1	存储模式
1	0	关机保持（出厂）
	2	关机清除



11-3 AN1 输入选择 — — E

取值

0～4095 ★[0]

11-3 AN1 输入选择 — — E

取值

0～4095 ★[0]

功能

通过11-3可以根据下表的表格选择数字量存储选通开关。

选择说明

要保存一个模拟量值，必须打开11-2下的存储模式（11-2= 1）且必须激活选定的输入。

输入选择表

位编号	十进制	输入	端子
0	1	ST	X2A.16
1	2	RST	X2A.17
2	4	F	X2A.14
3	8	R	X2A.15
4	16	I1	X2A.10
5	32	I2	X2A.11
6	64	I3	X2A.12
7	128	I4	X2A.13
8	256	IA	内
9	512	IB	部
10	1024	IC	输
11	2048	ID	入

11-4 AN1 零点滞环 — — —

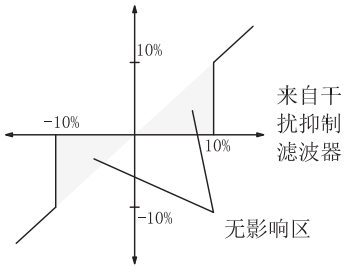
取值

-10.0～10.0% ★[0.2]

功能

对于连接至变频器的电机来说，尽管有了模拟量输入滤波器，但由于输入线路上的电容耦合以及电感耦合或者信号源的电压波动，在零速期间仍会有漂移（抖动）。死区滞环即用于抑制零速漂移现象。通过参数11-4，可以为各个模拟量信号设置一个0～±10% 的死区滞环宽度。设置值对两个旋转方向都适用。如果设置了一个负百分比值，除了零点之外，当前给定值周围还会发生滞后。给定值变化仅当大于设置的滞后值时才会被接受。

供进一步信号处理



11-5 AN1增益 — P —

取值

-20.0～20.0 ★ [1.00]

功能

输入信号的增益调整。

11-6 AN1 X轴偏置 — P —

取值

-100.0～100.0% ★ [0.0]

功能

输入信号X轴偏置调整。

11-7 AN1 Y轴偏置 — P —

取值

-100.0～100.0% ★ [0.0]

功能

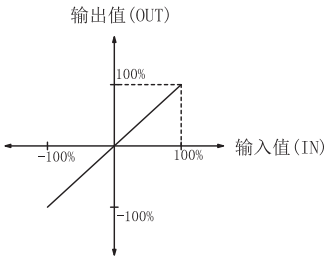
输入信号Y轴偏置调整。

选择说明

通过这些参数，可以对输入信号进行 X、Y 轴偏置以及增益调整。输入值对应该步骤的输出值。输出值可根据以下公式计算得出：

输出=增益•（输入-X轴偏置）+Y轴偏置

出厂设置：无偏置、无增益

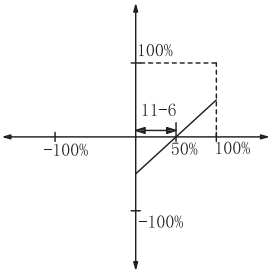


举例说明：

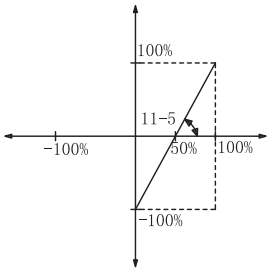
增益11-5=2

X偏置11-6=50%　Y偏置11-7=0

偏置（11-6）=50%



增益（11-5）=2



通过设置，AN1输0～10模拟量信号可调节输出整个设定范围的速度。即0～10的信号输入可得到-10V～10V的信号效果。

11-8 AN1 下限 — P —

取值

-400.0～400.0% ★[-400.0]

功能

用作放大处理后的模拟量信号下限幅。

11-9 AN1 上限 — P —

取值

-400.0～400.0% ★[400.0]

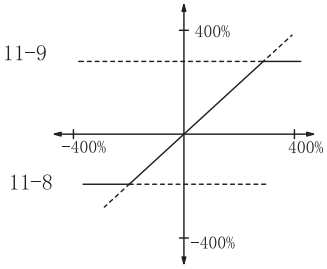
功能

用作放大处理后的模拟量信号上限幅。

选择说明

在-400～400%范围内进行调整。由于不存在互锁，可以保证将下限调整成小于上限。

模拟量信号限幅



11-10 AN2 接口选择 — — E

取值

0～±10 V ★[0]

0～±20 mA [1]

4～20 mA [2]