

WINMO

**VFT 系列
多功能高性能矢量型变频器
使用说明书**

威玛(中国)电气有限公司

感谢您选用VFT系列多功能、高性能矢量型变频器。

在安装、操作、维护、检查驱动器之前，请认真阅读本使用说明书，充分发挥驱动器的功能，确保使用者安全。

在本使用说明书中，将安全分为危险及注意二项，请特别注意，“警告”“当心”符号及相关内容。

“警告”不正确或错误操作，造成的危害，可能导致人员死亡或重伤。

“当心”不正确或错误操作，造成的危害，可能导致人员损伤或驱动器及机械系统故障，根据情况不同，注意事项也有可能造成严重后果。

本使用说明书的示图，是为了方便说明，可能与产品会略有不同，由于产品升级，也有可能略有不同，请以实物为准。

请注意将本使用说明书交到最终用户手中，并妥善保存，以便日后检修、维护时使用。

如有疑问，请及时与本公司或本公司代理取得联系，我们将竭诚为您服务。

目 录

1 安全注意事项	5
2 开箱检查	5
3 拆卸和安装	6
第一章 概 况	7
1-1 变频器铭牌说明	7
1-2 变频器的综合技术特性	7
1-3 产品外形及安装尺寸	10
1-4 变频器系列机型	13
1-5 外围器件使用规格	14
第二章 配 线	16
2-1 控制板端子定义	16
2-2 基本配线图	17
第三章 操 作	21
3-1 操作面板	21
第四章 功能参数简表	23
第五章 故障检查与排除	49
5-1 故障报警及对策	49
5-2 常见故障及其处理方法	52
附录一：PID 控制的参数说明（0.4~2.2kW VF控制） ..	55
附录二：VFT Modbus通讯协议	59

1 安全注意事项

安装、运行、维护或检查之前要认真阅读本说明书。

说明书中有关安全运行的注意事项分类成“警告”或“当心”。



警告

指出潜在的危險情况，如果不避免，可能会导致人身伤亡。



当心

指出潜在的危險情况，如果不避免，可能会导致人身轻度或中度的伤害和设备损坏。这也可用来对不安全操作进行警戒。

在某些情况下，甚至在 **当心** 中所述的内容也会导致重大的事故。所以在任何情况下要遵守这些重要的注意事项。

★ **注意** 为了确保正确的运行而采取的步骤。

警告标记呈现在驱动器的前盖上。

使用驱动器时要遵守这些指导。

警告标记

DANGER
• Risk of Injury and electric shock. • Read the manual and follow the safety instruction before use. • Isolate from supply and wait 10minutes before removing this cover. • Ensure proper earth connection. • Mount the inverter on a non-combustible surface.

2 开箱检查

 当心
• 不要安装或运行任何已经损坏或带有故障零件的驱动器，否则有受伤的危险。

开箱后取出驱动器，请检查以下几项。

1. 确认驱动器运输过程中无任何损坏（机体上的损伤或缺口）。
2. 确认包装箱中有说明书和保修卡。
3. 检查驱动器铭牌并确认是您所订购的产品。
4. 如果您订购了驱动器的选配件，请确认收到的选配件是您所需

要的。

如果您发现驱动器或选配件有损坏，请马上致电当地经销商。

3 拆卸和安装

 警告

- 设备的设计、安装、调试和运行，必须由经过培训并合格的专业人员进行；在工作过程中，必须遵循“警告”中所有的规定，否则可能造成严重的人身伤害或重大财产损失。
- 输入电源线只允许永久性紧固连接，设备必须可靠接地。
- 即使驱动器处于不工作状态，以下端子仍然可能带有危险电压：
-电源端子R、S、T
-连接电机的端子U，V，W
- 在电源开关断开以后，必须等待10分钟以上，且驱动器放电完毕，才允许开始安装作业。
- 接地导体的最小截面积至少为10mm²，或者对应下表中的数据，要求选择二者之中的最大值作为接地导体截面积：

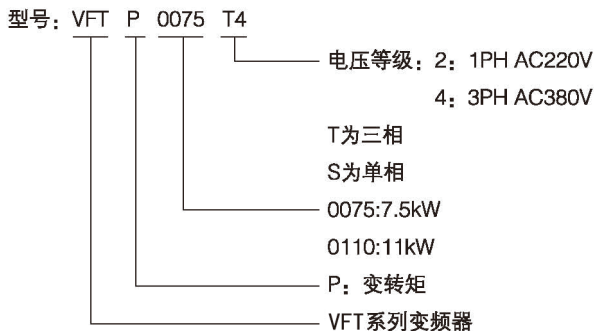
电源线导体截面积S mm ²	接地导体截面积
S≤16	S
16<S≤35	16
35<S	S/2

 当心

- 托底座抬起柜体，移动驱动器时不要抓住面板抬起，否则主单元可能掉落，可能引起人身伤害。
- 驱动器应安装在金属等阻燃材料上，远离热源和易燃物体，以免引起火灾。
- 当在一个柜体中，安装两台以上驱动器时，需安装冷却风机并控制空气温度低于40℃，否则过热会引起火灾或装置损坏。

第一章 概况

1-1 变频器铭牌说明



1-2 变频器的综合技术特性

项目名称		规格
基本功能	控制方式	V/F控制 开环矢量控制 (无PG) 闭环矢量控制 (有PG)
	最高频率	0 ~ 600Hz
	载波频率	0.5kHz ~ 16kHz 可根据负载特性, 自动调整载波频率。
	输入频率分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率 × 0.025%
	启动转矩	G型机: 0.5Hz/150% (无PG) P型机: 0.5Hz/100%
	调速范围	1 : 100 (无PG)
	稳速精度	± 0.5% (无PG)

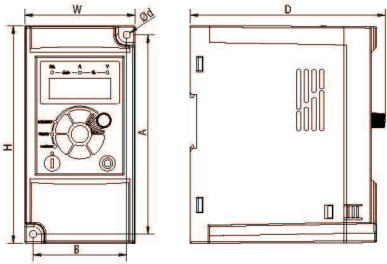
VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

项目名称		规格
基本功能	过载能力	G型机：150%额定电流60s；180%额定电流3s。 P型机：120%额定电流60s；150%额定电流3s。
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0%
	V/F曲线	三种方式：直线型；多点型；N次方型V/F曲线（1.2次方、1.4次方、1.6次方、1.8次方、2次方）
	V/F分离	2种方式：全分离、半分离
	加减速曲线	直线或S曲线加减速方式。四种加减速时间，加减速时间范围0.0~6500.0s
	直流制动	直流制动频率：0.00Hz~最大频率；制动时间：0.0s~36.0s；制动动作电流值：0.0%~100.0%
	点动控制	点动频率范围：0.00Hz~50.00Hz。点动加减速时间0.0s~6500.0s。
	简易PLC、多段速运行	通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行。
	内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统。
	自动电压调整（AVR）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定。
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸。
	快速限流功能	最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行。
	转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制。
个性化功能	出色的性能	以高性能的电流矢量控制技术实现异步电机控制。
	瞬停不停	瞬时停电时通过负载回馈能量补偿电压的降低，维持变频器短时间内继续运行。
	快速限流	避免变频器频繁的出现过流故障。
	定时控制	定时控制功能：设定时间范围0.0Min~6500.0Min
	通讯方式支持	RS-485
运行	命令源	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换。
	频率源	10种频率源：数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换。
	辅助频率源	10种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成。
	输入端子行	标准：4（1PH 220V 0.4kW~2.2kW-VF）/5（1PH 220V 0.4kW~3.7kW-矢量/3PH 380V 0.4kW~5.5kW矢量）/6（7.5kW以上）个数字输入端子，其中S3支持最高100kHz的高速脉冲输入；1（5.5kW以下）/2（7.5kW以上）个模拟量输入端子，1个支持0~10V电压输入，1（7.5kW以上）个支持0~10V电压输入或4~20mA电流输入

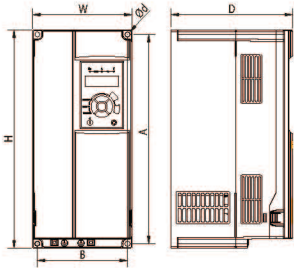
项目名称		规格
运行	输出端子	1个高速脉冲输出和集电极输出端子（1PH 220V 0.4KW-2.2KW-VF不支持）； 1（5.5KW以下）/2（7.5KW以上）个继电器输出端子； 1（1PH 220V 0.4KW-3.7KW-矢量/3PH 380V 0.4KW-5.5KW矢量）/2（7.5KW以上）个模拟输出端子，支持4~20mA电流输出或0~10V电压输出
显示与键盘操作	LED显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定，定义部分按键的作用范围，以防止误操作
	保护功能	上电电机短路检测、输入输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等。
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等。
	海拔高度	低于1000m
	环境温度	-10℃~+40℃（环境温度在40℃~50℃，请降额使用）
	湿度	小于95%RH，无水珠凝结
	振动	小于5.9m/s ² （0.6g）
	存储温度	-20℃~+60℃

1-3 产品外形及安装尺寸

SIZE A



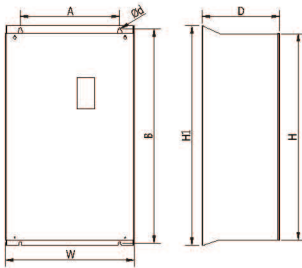
SIZE B



SIZE	变频器型号	W	H	D	A	B	Φd
A	VFT0004S2	72	142	127	130	61	4.5
	VFT0007S2						
	VFT0015S2						
	VFT0022S2-VF						
	VFT0004T4						
	VFT0007T4/VFTP0015T4						
A	VFT0015T4/VFTP0022T4	85	180	131	167	72	5.5
	VFT0022T4/VFTP0037T4						
	VFT0022S2						
A	VFT0037S2	85	180	131	167	72	5.5
	VFT0037T4/VFTP0055T4						
	VFT0055T4/VFTP0075T4						

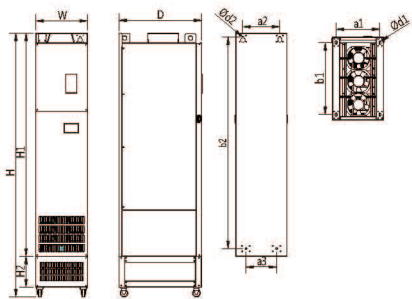
SIZE	变频器型号	W	H	D	A	B	Φd
B	VFT0037T4/VFTP0055T4-D VFT0055T4/VFTP0075T4-D VFT0075T4/VFTP0110T4-D VFT0075T4/VFTP0110T4 VFT0110T4/VFTP0150T4	106	240	168	230	96	4.5
B	VFT0075S2 VFT0150T4/VFTP0185T4 VFT0185T4/VFTP0220T4 VFT0220T4/VFTP0300T4	151	332	183	318	137	7
B	VFT0300T4/VFTP0370T4 VFT0370T4/VFTP0450T4	217	400	216	385	202	7

SIZE C



SIZE	变频器型号	W	H	H1	D	A	B	Φd
C	VFT0450T4/VFTP0550T4 VFT0550T4 VFTP0750T4	300	440	470	240	200	455	9
C	VFT0750T4/VFTP0900T4 VFT0900T4/VFTP1100T4 VFT1100T4/VFTP1320T4	275	590	630	310	200	612	9
C	VFT1320T4/VFTP1600T4 VFT1600T4/VFTP1850T4	400	675	715	310	320	695	11

SIZE D



SIZE	变频器型号	外形尺寸					落地安装尺寸			壁挂安装尺寸			
		W	H	H1	H2	D	a1	b1	d1	a2	a3	b2	d2
D	VFT1850T4/VFTP2000T4	300	1445	1180	200	500	250	430	14	220	150	1135	113
	VFT2000T4/VFTP2200T4												
	VFT2200T4/VFTP2500T4												
D	VFT2500T4/VFTP2800T4	330	1595	1330	200	545	280	475	14	220	185	1275	113
D	VFT2800T4/VFTP3150T4	325	1495	1230	200	545	275	470	14	225	185	1175	114
	VFT3150T4/VFTP3500T4												
D	VFT3500T4/VFTP4000T4	335	1720	1455	200	545	285	470	14	240	200	1380	114
	VFT4000T4/VFTP4500T4												
	VFT4500T4/VFTP5000T4												

1-4 变频器系列机型

变频器型号	输入电压	额定输出功率 (kW)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适用电机 (kW)
VFT0004S2	AC220V $\pm$ 15% 1PH	0.4	5.4	2.5	0.4
VFT0007S2		0.75	7.2	5	0.75
VFT0015S2		1.5	10	7	1.5
VFT0022S2		2.2	16	11	2.2
VFT0037S2		3.7	17	16.5	3.7
VFT0055S2		5.5	26	25	5.5
VFT0075S2		7.5	35	32	7.5
VFT0004T4	AC380V $\pm$ 15% 3PH	0.4	3.4	1.2	0.4
VFT0007T4/VFTP0015T4		0.75	3.8	2.5	0.75
VFT0015T4/VFTP0022T4		1.5	5	3.7	1.5
VFT0022T4/VFTP0037T4		2.2	5.8	5	2.2
VFT0037T4/VFTP0055T4		3.7/5.5	10/15	9/13	3.7/5.5
VFT0055T4/VFTP0075T4		5.5/7.5	15/20	13/17	5.5/7.5
VFT0075T4/VFTP0110T4		7.5/11	20/26	17/25	7.5/11
VFT0110T4/VFTP0150T4		11/15	26/35	25/32	11/15
VFT0150T4/VFTP0185T4		15/18.5	35/38	32/37	15/18.5
VFT0185T4/VFTP0220T4		18.5/22	38/46	37/45	18.5/22
VFT0220T4/VFTP0300T4		22/30	46/62	45/60	22/30
VFT0300T4/VFTP0370T4		30/37	62/76	60/75	30/37
VFT0370T4/VFTP0450T4		37/45	76/90	75/90	37/45
VFT0450T4/VFTP0550T4		45/55	92/113	90/110	45/55
VFT0550T4		55	113	110	55
VFTP0750T4		75	157	150	75
VFT0750T4/VFTP0900T4		75/90	157/180	150/176	75/90
VFT0900T4/VFTP1100T4		90/110	180/214	176/210	90/110
VFT1100T4/VFTP1320T4		110/132	214/256	210/253	110/132
VFT1320T4/VFTP1600T4		132/160	256/307	253/300	132/160
VFT1600T4/VFTP1850T4		160/185	307/355	300/340	160/185

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

变频器型号	输入电压	额定输出功率 (kW)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适用电机 (kW)
VFT1850T4/VFTP2000T4	AC380V ± 15% 3PH	185/200	355/385	340/380	185/200
VFT2000T4/VFTP2200T4		200/220	385/430	380/420	200/220
VFT2200T4/VFTP2500T4		220/250	430/475	420/470	220/250
VFT2500T4/VFTP2800T4		250/280	475/525	470/520	250/280
VFT2800T4/VFTP3150T4		280/315	525/610	520/600	280/315
VFT3150T4/VFTP3500T4		315/350	610/665	600/640	315/350
VFT3500T4/VFTP4000T4		350/400	665/700	640/690	350/400
VFT4000T4/VFTP4500T4		400/450	700/800	690/790	400/450
VFT4500T4/VFTP5000T4		450/500	800/865	790/860	450/500

1-5 外围器件使用规格

变频器型号	输入电压	配用电机 (kW)	主回路线径(mm ²)	空气断路器(A)	电磁接触器 (A)
VFT0004S2	1PH 220V 50/60Hz	0.4	0.75	10	9
VFT0007S2		0.75	0.75	16	12
VFT0015S2		1.5	1.5	25	18
VFT0022S2		2.2	2.5	32	25
VFT0037S2		3.7	2.5	40	32
VFT0055S2		5.5	4	40	32
VFT0075S2		7.5	6	50	38
VFT0004T4	3PH 380V 50/60Hz	0.4	0.75	6	9
VFT0007T4/VFTP0015T4		0.75	0.75	6	9
VFT0015T4/VFTP0022T4		1.5	0.75	10	9
VFT0022T4/VFTP0037T4		2.2	0.75	10	9
VFT0037T4/VFTP0055T4		3.7/5.5	1.5	16	12
VFT0055T4/VFTP0075T4		5.5/7.5	2.5/4	20/32	18/25
VFT0075T4/VFTP0110T4		7.5/11	4	32	25
VFT0110T4/VFTP0150T4		11/15	4	40	32
VFT0150T4/VFTP0185T4		15/18.5	6	50	38

变频器型号	输入电压	配用电机 (kW)	主回路线径(mm ²)	空气断路器(A)	电磁接触器 (A)
VFT0185T4/VFTP0220T4	3PH 380V 50/60HZ	18.5/22	10	80	65
VFT0220T4/VFTP0300T4		22/30	10	80	65
VFT0300T4/VFTP0370T4		30/37	16	100	65
VFT0370T4/VFTP0450T4		37/45	25	100	80
VFT0450T4/VFTP0550T4		45/55	35	160	95
VFT0550T4		55	50	160	115
VFTP0750T4		75	50	160	115
VFT0750T4/VFTP0900T4		75/90	70	250	150
VFT0900T4/VFTP1100T4		90/110	95	250	170
VFT1100T4/VFTP1320T4		110/132	120	400	205
VFT1320T4/VFTP1600T4		132/160	150	400	245
VFT1600T4/VFTP1850T4		160/185	185	400	300
VFT1850T4/VFTP2000T4		185/200	185	500	410
VFT2000T4/VFTP2200T4		200/220	185	500	410
VFT2200T4/VFTP2500T4		220/250	240	630	410
VFT2500T4/VFTP2800T4		250/280	240	630	475
VFT2800T4/VFTP3150T4		280/315	150*2	700	620
VFT3150T4/VFTP3500T4		315/350	185*2	800	620
VFT3500T4/VFTP4000T4		350/400	185*2	800	620
VFT4000T4/VFTP4500T4		400/450	240*2	1000	800
VFT4500T4/VFTP5000T4		450/500	240*2	1000	800

第二章 配 线

2-1 控制板端子定义

1. 1PH/220V 0.4–2.2kW&3PH/380V 0.4–2.2kW (VF控制)

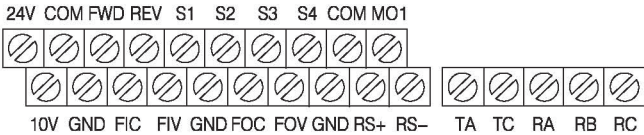


2. 1PH/220V 0.4–3.7kW&3PH/380V 0.4–5.5kW (矢量控制)



注：S3端子只支持NPN功能，其余FWD，REV，S1，S2可支持PNP和NPN功能

3. 220V/5.5–7.5kW&380V/7.5kW以上

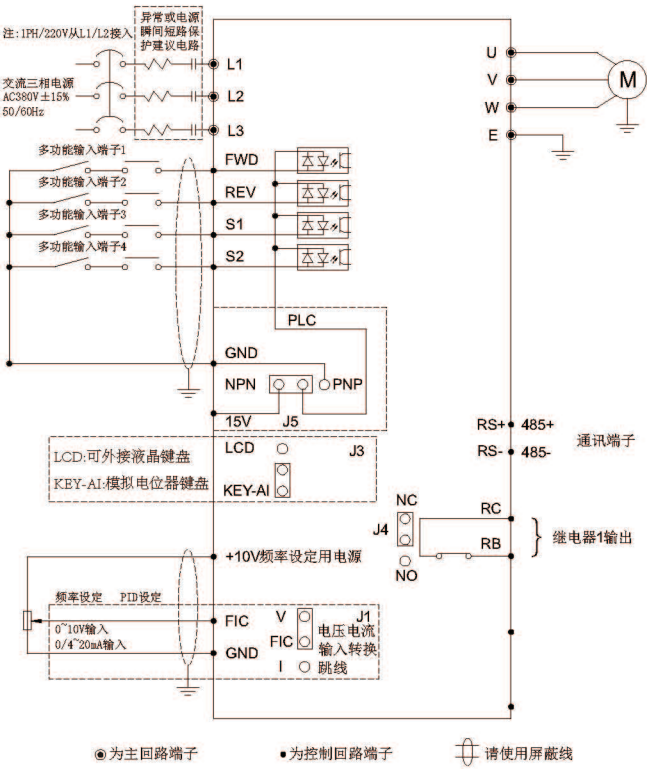


4. 空压机专用主板

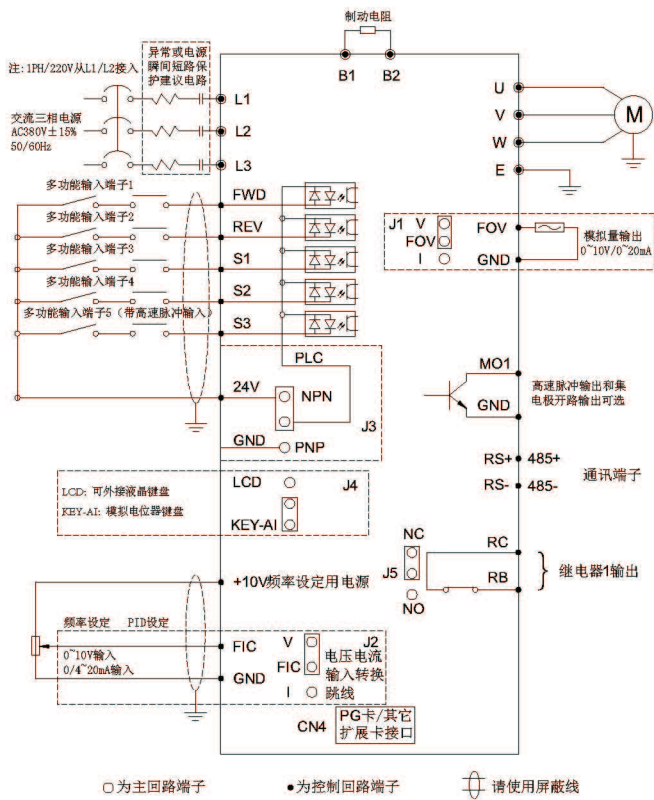


2-2 基本配线图

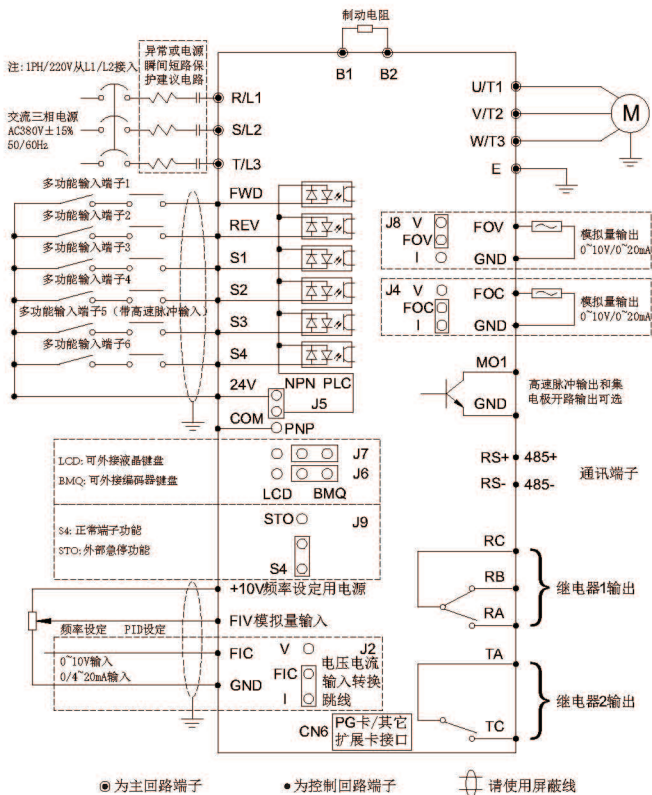
1. 1PH/220V 0.4~2.2kW&3PH/380V 0.4~2.2kW (VF控制)



2. 1PH/220V 0.4–3.7kW&3PH/380V 0.4–5.5kW (矢量控制)

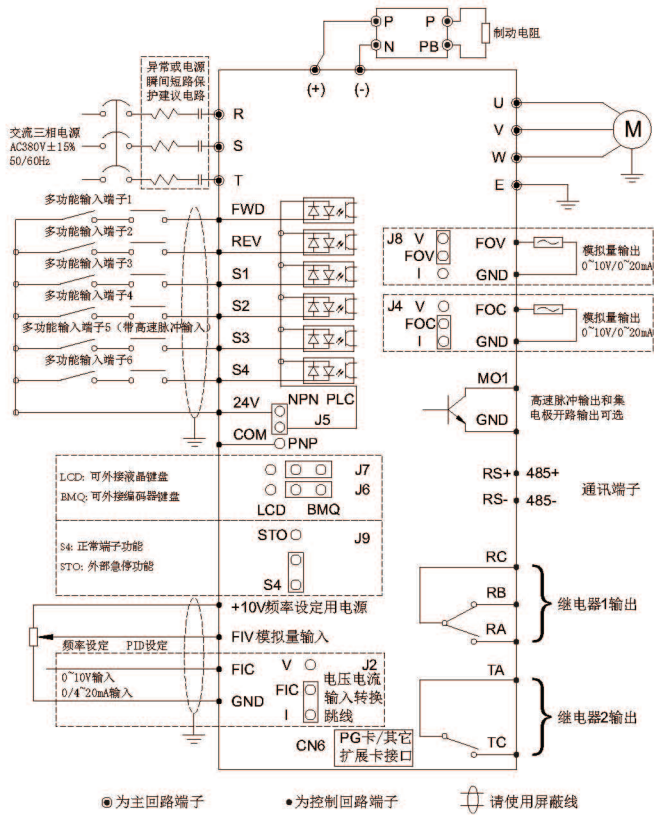


3. 220V/5.5-7.5kW&380V/7.5kW-160kW



备注：220V/5.5-7.5kW&380V/7.5-37kW标准内置制动单元，45kW-160kW制动单元选配。

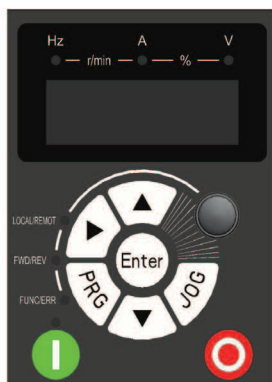
4. 380V/185kW-450kW



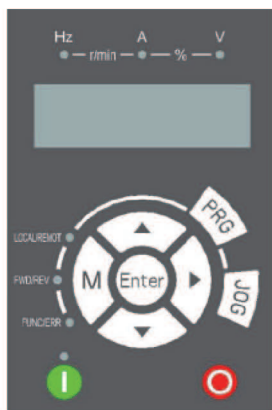
第三章 操 作

3-1 操作面板

1) 0.4kW-5.5kW



2) 7.5kW-450kW



3) 按键功能说明

按键名称	名称	功能说明
PRG	编程键	一级菜单进入或退出
ENTER	确认键	逐级进入菜单画面, 设定参数确认
▲	UP递增键	数据或功能码的递增
▼	DOWN递减键	数据或功能码的递减
▶	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下, 可循环选择显示参数; 在修改参数时, 可以选择参数的修改位。
	运行键	在键盘操作方式下, 用于运行操作。
	停止/复位键	运行状态时, 按此键可用于停止运行操作, 受功能码P7.02的制约; 故障报警状态时, 可以用该键来复位故障, 不受功能码P7.02限制。
JOG	快捷多功能键	该键功能由功能码P7.01确定 0: 无功能 1: 键盘命令与远程操作的切换。指命令源的切换, 即当前的命令源与键盘控制(本地操作)的切换。若当前的命令源为键盘控制, 则此键功能无效。 2: 正反转切换, 该功能只在命令源为键盘操作命令通道时有效。 3: 正转点动 4: 反转点动

4) 指示灯说明

指示灯名称	指示灯说明
Hz	频率指示灯
A	电流指示灯
V	电压指示灯
FWD/REV	正反转指示灯; 灯灭表示处于正转状态, 灯亮表示处于反转状态。
LOCAL/REMOT	控制模式指示灯; 灯灭表示键盘控制状态, 灯闪烁表示端子控制状态, 灯亮表示通讯控制状态。
FUNC/ERR	报警指示灯; 灯灭表示变频器正常状态, 灯闪烁表示变频器过载预警报警状态, 灯亮表示变频器故障状态。
	运行状态指示灯; 灯灭时表示变频器处于停机状态; 灯闪烁表示变频器处于参数自学习状态; 灯亮时表示变频器处于运行状态。

第四章 功能参数简表

PP.00 设为非0值，即设置了参数保护密码，在功能参数模式和用户更改参数模式下，参数菜单必须在正确输入密码后才能进入，取消密码，需将PP.00设为0。P组、C组是基本功能参数，D组是监视功能参数。

功能表中符号说明如下：“☆”：表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中，均可更改；“★”：表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时，不可更改；“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改；“*”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作。

基本功能参数简表：

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0 基本功能组				
P0.00	G/P类型显示	1: G型 (恒转矩负载机型) 2: P型 (风机、水泵类负载机型)	机型确定	●
P0.01	控制模式选择	0: 无PG矢量控制 1: 有PG矢量控制 2: V/F控制	2	★
P0.02	命令源选择	0: 键盘指令通道 (LED不亮) 1: 端子指令通道 (LED亮) 2: 通讯指令通道 (LED闪烁)	0	☆
P0.03	主频率源X选择	0: 数字设定 (预置频率P0.08, UP/DOWN可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (预置频率P0.08, UP/DOWN可修改, 掉电记忆) 2: FIV (7.5kW以上) 3: FIC 4: 键盘电位器 (5.5kW以下) 5: PULSE脉冲设定 (S3, 3.7kW以上) 6: 多段指令 7: 简易PLC 8: PID 9: 通讯给定	0	★

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0.04	辅助频率源Y选择	同P0.03 (主频率源X选择)	0	★
P0.05	叠加时辅助频率源Y范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于主频率源X	0	☆
P0.06	叠加时辅助频率源Y范围	0% ~ 150%	100%	☆
P0.07	频率源叠加选择	个位: 频率源选择 0: 主频率源X 1: 主辅运算结果 (运算关系由十位确定) 2: 主频率源X与辅助频率源Y切换 3: 主频率源X与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源Y与主辅运算结果切换 十位: 频率源主辅运算关系 0: 主+辅 1: 主-辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值	00	☆
P0.08	预置频率	0.00Hz ~ 最大频率 (P0.10)	50.00Hz	☆
P0.09	运行方向	0: 方向一致 1: 方向相反	0	☆
P0.10	最大频率	50.00Hz ~ 600.00Hz	50.00Hz	★
P0.11	上限频率源	0: P0.12设定 1: FIV (7.5kW以上) 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 通讯给定	0	★
P0.12	上限频率	下限频率P0.14 ~ 最大频率P0.10	50.00Hz	☆
P0.13	上限频率偏置	0.00Hz ~ 最大频率P0.10	0.00Hz	☆
P0.14	下限频率	0.00Hz ~ 上限频率P0.12	0.00Hz	☆
P0.15	载波频率	0.5kHz ~ 16.0kHz	机型确定	☆
P0.16	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是	1	☆
P0.17	加速时间1	0.00s ~ 65000s	机型确定	☆
P0.18	减速时间1	0.00s ~ 65000s	机型确定	☆
P0.19	加减速时间单位	0: 1秒 1: 0.1秒 2: 0.01秒	1	★
P0.21	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz ~ 最大频率P0.10	0.00Hz	☆
P0.22	频率指令分辨率	2: 0.01Hz	2	★

第四章 功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0.23	数字设定频率 停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	1	☆
P0.25	加减速时间 基准频率	0: 最大频率 (P0.10) 1: 设定频率 2: 100Hz	1	★
P0.26	运行时频率指令 UP/DOWN基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	★
P0.27	命令源捆绑频率源	个位: 操作面板命令绑定频率源 选择 0: 无绑定 1: 数字设定频率 2: FIV (7.5kW以上) 3: FIC 4: 保留 5: PULSE脉冲设定 (S3) 6: 多段速 7: 简易PLC 8: PID 9: 通讯给定 十位: 端子命令绑定频率源选择 百位: 通讯命令绑定频率源选择	0000	☆
P1电机参数				
P1.00	电机类型	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
P1.01	电机额定功率	0.1kW ~ 450.0kW	机型确定	★
P1.02	电机额定电压	1V ~ 2000V	机型确定	★
P1.03	电机额定电流	0.01A ~ 655.35A (变频器功率≤55kW) 0.1A ~ 6553.5A (变频器功率>55kW)	机型确定	★
P1.04	电机额定频率	0.01Hz ~ 最大频率	机型确定	★
P1.05	电机额定转速	1rpm ~ 65535rpm	机型确定	★
P1.06	异步电机定子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)	学习参数	★
P1.07	异步电机转子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)	学习参数	★
P1.08	异步电机漏感抗	0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率≤55kW) 0.001mH ~ 65.535mH (变频器功率>55kW)	学习参数	★

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P1.09	异步电机互感抗	0.1mH ~ 6553.5mH (变频器功率≤55kW) 0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率>55kW)	学习参数	★
P1.10	异步电机空载电流	0.01A ~ P1.03 (变频器功率≤55kW) 0.1A ~ P1.03 (变频器功率>55kW)	学习参数	★
P1.27	编码器线数	1 ~ 65535	1024	★
P1.28	编码器类型	0: ABZ增量编码器 2: 旋转变压器	0	★
P1.30	ABZ增量编码器 AB相序	0: 正向 1: 反向	0	★
P1.31	编码器安装角	0.0 ~ 359.9°	0.0°	★
P1.34	旋转变压器极对数	1 ~ 65535	1	★
P1.36	速度反馈PG断线 检测时间	0.0: 不动作 0.1s ~ 10.0s	0.0	★
P1.37	自学习选择	0: 无操作 1: 静态自学习 2: 动态自学习 3: 完全静态自学习	0	★
P2组 电机矢量控制参数				
P2.00	速度环比例增益1	1 ~ 100	30	☆
P2.01	速度环积分时间1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	☆
P2.02	切换频率1	0.00 ~ P2.05	5.00Hz	☆
P2.03	速度环比例增益2	1 ~ 100	20	☆
P2.04	速度环积分时间2	0.01s ~ 10.00s	1.00s	☆
P2.05	切换频率2	P2.02 ~ 最大频率	10.00Hz	☆
P2.06	矢量控制转差增益	50% ~ 200%	100%	☆
P2.07	速度环滤波 时间常数	0.000s ~ 0.100s	0.015s	☆
P2.08	矢量控制 过励磁增益	0 ~ 200	64	☆

第四章 功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P2.09	速度控制方式下 转矩上限源	0: 功能码P2.10设定 (不区分电动和发电) 1: FIV (7.5kW以上) 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 通讯给定 6: MIN (FIV,FIC) (7.5kW以上) 7: MAX (FIV,FIC) (7.5kW以上) 1-7选项的满量程对应P2.10	0	☆
P2.10	速度控制方式下 转矩上限数字设定 (电动)	0.0% ~ 200.0%	150.0%	☆
P2.11	速度控制方式下 转矩上限指令选择 (发电)	0: 功能码P2.10设定 (不区分发电和电动) 1: FIV (7.5kW以上) 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 通讯给定 6: MIN (FIV,FIC) (7.5kW以上) 7: MAX (FIV,FIC) (7.5kW以上) 8: 功能码P2.12设定 1-7选项的满量程对应P2.12	0	☆
P2.12	速度控制方式下 转矩上限数字设定 (发电)	0.0% ~ 200.0%	150.0%	☆
P2.13	励磁调节比例增益	0 ~ 60000	2000	☆
P2.14	励磁调节积分增益	0 ~ 60000	1300	☆
P2.15	转矩调节比例增益	0 ~ 60000	2000	☆
P2.16	转矩调节积分增益	0 ~ 60000	1300	☆
P2.17	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	☆
P2.21	弱磁区 最大转矩系数	50% ~ 200%	100%	☆
P2.22	发电功率限制使能	0: 无效 1: 全程生效 2: 恒速生效 3: 减速生效	0	☆
P2.23	发电功率上限	0.0%~200.0%	机型确定	☆
P3组 V/F控制参数				

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P3.00	VF曲线设定	0: 直线V/F 1: 多点V/F 2: 平方V/F 3: 1.2次方V/F 4: 1.4次方V/F 6: 1.6次方V/F 8: 1.8次方V/F 9: 保留 10: VF完全分离模式 11: VF半分离模式	0	★
P3.01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1% ~ 30.0%	机型确定	☆
P3.02	转矩提升截止频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	★
P3.03	多点VF频率点1	0.00Hz ~ P3.05	0.00Hz	★
P3.04	多点VF电压点1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3.05	多点VF频率点2	P3.03 ~ P3.07	0.00Hz	★
P3.06	多点VF电压点2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3.07	多点VF频率点3	P3.05 ~ 电机额定频率 (P1.04)	0.00Hz	★
P3.08	多点VF电压点3	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3.09	VF转差补偿增益	0.0% ~ 200.0%	0.0%	☆
P3.10	VF过励磁增益	0 ~ 200	64	☆
P3.11	VF振荡抑制增益	0 ~ 100	机型确定	☆
P3.13	VF分离的电压源	0: 数字设定 (P3.14) 1: FIV (7.5kW以上) 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 多段指令 6: 简易PLC 7: PID 8: 通讯给定 注: 100.0% 对应电机额定电压	0	☆
P3.14	VF分离的电压 数字设定	0V ~ 电机额定电压	0V	☆
P3.15	VF分离的电压 加速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示0V变化到电机额定电压的时间	0.0s	☆
P3.16	VF分离的电压 减速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示电机额定电压变化到0V的时间	0.0s	☆
P3.17	VF分离 停机方式选择	0: 频率/电压独立减至0 1: 电压减为0后频率再减	0	☆
P3.18	过流失速动作电流	50%~200%	150%	★
P3.19	过流失速使能	0: 无效 1: 有效	1	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P3.20	过流失速抑制增益	0~100	20	☆
P3.21	倍速过流失速动作 电流补偿系数	50%~200%	50%	★
P3.22	过压失速动作电压	650.0V~800.0V	770.0V	★
P3.23	过压失速使能	0: 无效 1: 有效	1	★
P3.24	过压失速 抑制频率增益	0~100	30	☆
P3.25	过压失速 抑制电压增益	0~100	30	☆
P3.26	过压失速 最大上升频率限制	0~50Hz	5Hz	★
P4组 输入端子				
P4.00	FWD端子 功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (FWD) 2: 反转运行 (REV) 3: 三线式运行控制 4: 正转点动 (JOGF) 5: 反转点动 (JOGR) 6: 端子UP	1	★
P4.01	REV端子功能选择	7: 端子DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子1 13: 多段指令端子2 14: 多段指令端子3 15: 多段指令端子4	2	★
P4.02	S1端子功能选择	16: 加减速时间选择端子1 17: 加减速时间选择端子2 18: 频率源切换 19: UP/DOWN设定清零 (端子、键盘) 20: 运行命令切换端子 21: 加减速禁止 22: PID暂停 23: PLC状态复位	0	★
P4.03	S2端子功能选择	24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: PULSE (脉冲) 频率输入 (仅对S3有效) 31: 保留	0	★

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4.04	S3端子功能选择	32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 频率修改使能 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子1 37: 控制命令切换端子2	0	★
P4.05	S4端子功能选择	38: PID积分暂停 39: 频率源X与预置频率切换 40: 频率源Y与预置频率切换 41~42: 保留 43: PID参数切换	0	★
P4.06	保留	44~45: 保留 46: 速度控制/转矩控制切换 47: 紧急停车 48: 外部停车端子2	0	★
P4.07	保留	49: 减速直流制动 50: 本次运行时间清零 51~59: 保留	0	★
P4.10	开关量滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.010s	☆
P4.11	端子命令方式	0: 两线式1 1: 两线式2 2: 三线式1 3: 三线式2	0	★
P4.12	端子UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	1.00Hz/s	☆
P4.13	FI曲线1最小输入	0.00V ~ P4.15	0.00V	☆
P4.14	FI曲线1最小输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P4.15	FI曲线1最大输入	P4.13 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4.16	FI曲线1最大输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4.17	FI曲线1滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4.18	FI曲线2最小输入	0.00V ~ P4.20	0.00V	☆
P4.19	FI曲线2 最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P4.20	FI曲线2最大输入	P4.18 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4.21	FI曲线2 最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4.22	FI曲线2滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4.23	FI曲线3最小输入	-10.00V ~ P4.25	-10.00V	☆
P4.24	FI曲线3 最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	-100.0%	☆
P4.25	FI曲线3最大输入	P4.23 ~ +10.00V	10.00V	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4.26	FI曲线3 最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4.27	FI曲线3滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4.28	PULSE最小输入	0.00kHz ~ P4.30	0.00kHz	☆
P4.29	PULSE最小输入 对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
P4.30	PULSE最大输入	P4.28 ~ 100.00kHz	50.00kHz	☆
P4.31	PULSE最大输入 设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	☆
P4.32	PULSE滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4.33	FI曲线选择	个位: FIV曲线选择 1: 曲线1 (2点, 见P4.13 ~ P4.16) 2: 曲线2 (2点, 见P4.18 ~ P4.21) 3: 曲线3 (2点, 见P4.23 ~ P4.26) 4: 曲线4 (4点, 见C6.00 ~ C6.07) 5: 曲线5 (4点, 见C6.08 ~ C6.15) 十位: FIC曲线选择, 同上 百位: 保留	321	☆
P4.34	FI低于最小 输入设定选择	个位: FIV低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位: FIC低于最小输入设定选择, 同上	000	☆
P4.35	FWD延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4.36	REV延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4.37	S1延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4.38	S端子 有效模式选择1	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: FWD 十位: REV 百位: S1 千位: S2 万位: S3	00000	★
P4.39	S端子 有效模式选择2	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: S4 十位: 保留 百位: 保留 千位: 保留 万位: 保留	00000	★

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5组 输出端子				
P5.00	MO1端子 输出模式选择	0: 脉冲输出 (YOP) 1: 开关量输出 (YOR)	0	☆
P5.01	YOR输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (故障停机) 3: 频率水平检测FDT1输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出) 6: 电机过载预报警 7: 变频器过载预报警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC循环完成	0	☆
P5.02	控制板继电器 功能选择 (RA-RB-RC/ RB-RC)	12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: FIV>FIC 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 (运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定	2	☆
P5.03	继电器功能选择 (TA-TC)	21: (保留) 22: (保留) 23: 零速运行中2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测FDT2输出 26: 频率1到达输出 27: 频率2到达输出 28: 电流1到达输出 29: 电流2到达输出	0	☆
P5.04	保留	30: 定时到达输出 31: FIV输入超限 32: 掉载中 33: 反向运行中 34: 零电流状态 35: 模块温度到达 36: 输出电流超限	1	☆
P5.05	保留	37: 下限频率到达 (停机也输出) 38: 告警输出 (继续运行) 39: 电机过温预报警 40: 本次运行时间到达 41: 故障	4	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5.06	YOP输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩 4: 输出功率 5: 输出电压	0	☆
P5.07	FOV输出功能选择	6: PULSE输入 (100.%对应100.0kHz) 7: FIV 8: FIC 9: 保留 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流 (100.0%对应1000.0A)	0	☆
P5.08	FOC输出功能选择 (7.5kW以上)	15: 输出电压 (100.0%对应1000.0V) 16: 电机输出转矩 (实际值, 相对电机的百分比)	1	☆
P5.09	YOP输出最大频率	0.01kHz ~ 100.00kHz	50.00kHz	☆
P5.10	FOV零偏系数	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P5.11	FOV增益	-10.00 ~ +10.00	1.00	☆
P5.12	FOC零偏系数	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P5.13	FOC增益	-10.00 ~ +10.00	1.00	☆
P5.17	YOR输出延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5.18	RA-RB-RC/ RB-RC 输出延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5.19	TA-TC输出延迟 时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5.20	保留	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5.21	保留	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5.22	输出端子 有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: YOR 十位: RA-RB-RC/RB-RC 百位: TA-TC 千位: FOV 万位: FOC (7.5kW以上)	00000	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P6 启停参数组				
P6.00	启动方式	0: 直接启动 1: 速度跟踪再启动 2: 预励磁启动 (交流异步机) 3: SVC快速启动	0	☆
P6.01	转速跟踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从零速开始 2: 从最大频率开始	0	★
P6.02	转速跟踪快慢	1 ~ 100	20	☆
P6.03	启动频率	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	☆
P6.04	启动频率保持时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★
P6.05	启动直流制动电流 /预励磁电流	0% ~ 100%	50%	★
P6.06	启动直流制动时间 /预励磁时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★
P6.07	加减速方式	0: 直线加减速 1: S曲线加减速A 2: 动态S曲线加减速	0	★
P6.08	S曲线 开始段时间比例	0.0% ~ (100.0%-P6.09)	30.0%	★
P6.09	S曲线 结束段时间比例	0.0% ~ (100.0%-P6.08)	30.0%	★
P6.10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0	☆
P6.11	停机直流制动 起始频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P6.12	停机直流制动 等待时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆
P6.13	停机直流制动电流	0% ~ 100%	0%	☆
P6.14	停机直流制动时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆
P6.15	制动使用率	0% ~ 100%	100%	☆
P6.18	转速跟踪电流大小	30%~200%	机型确定	★
P6.21	去磁时间 (SVC有效)	0.00~5.00s	机型确定	☆
P6.23	过励磁选择	0: 不生效 1: 仅减速生效 2: 全程生效	0	☆
P6.24	过励磁抑制电流值	0~150%	100%	☆
P6.25	过励磁增益	1.00~2.50	1.25	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P7组 键盘与显示				
P7.01	JOG功能参数	0: 此键无功能。 1: 键盘命令与远程操作切换。 指命令源的切换, 即当前的命令源与键盘控制 (本地操作) 的切换。若当前的命令源为键盘控制, 则此键功能无效。 2: 正反转切换 通过JOG键切换频率指令的方向。该功能只在命令源为操作面板命令通道时有效。 3: 正转点动 通过键盘JOG键实现正转点动 (JOG-FWD)。 4: 反转点动 通过键盘JOG键实现反转点动 (JOG-REV)	0	★
P7.02	STOP/RESET键功能	0: 只在键盘操作方式下, STOP/RESET键停机功能有效 1: 在任何操作方式下, STOP/RESET键停机功能均有效	1	☆
P7.03	LED运行显示参数1	0000 ~ FFFF Bit00: 运行频率1 (Hz) Bit01: 设定频率 (Hz) Bit02: 母线电压 (V) Bit03: 输出电压 (V) Bit04: 输出电流 (A) Bit05: 输出功率 (kW) Bit06: 输出转矩 (%) Bit07: S输入状态 Bit08: MO1输出状态 Bit09: FIV电压 (V) Bit10: FIC电压 (V) Bit11: 保留 Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID设定	1F	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P7.04	LED运行 显示参数2	0000 ~ FFFF Bit00: PID反馈 Bit01: PLC阶段 Bit02: PULSE输入脉冲频率 (kHz) Bit03: 运行频率2 (Hz) Bit04: 剩余运行时间 Bit05: FIV校正前电压 (V) Bit06: FIC校正前电压 (V) Bit07: 保留 Bit08: 电机转速 Bit09: 当前上电时间 (Hour) Bit10: 当前运行时间 (Min) Bit11: PULSE输入脉冲频率 (Hz) Bit12: 通讯设定值 Bit13: 编码器反馈速度 (Hz) Bit14: 主频率X显示 (Hz) Bit15: 辅频率Y显示 (Hz)	0	☆
P7.05	LED停机 显示参数	0000 ~ FFFF Bit00: 设定频率 (Hz) Bit01: 母线电压 (V) Bit02: S输入状态 Bit03: MO1输出状态 Bit04: FIV电压 (V) Bit05: FIC电压 (V) Bit06: 保留 Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID设定 Bit12: PULSE输入脉冲频率 (kHz)	33	☆
P7.06	负载速度显示系数	0.0001 ~ 6.5000	1.0000	☆
P7.07	逆变器模块散热器 温度	0.0℃ ~ 120.0℃	—	●
P8组 辅助功能				
P8.00	点动运行频率	0.00Hz ~ 最大频率	2.00Hz	☆
P8.01	点动加速时间	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆
P8.02	点动减速时间	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆
P8.03	加速时间2	0.00s ~ 65000s	机型确定	☆
P8.04	减速时间2	0.0s ~ 65000s	机型确定	☆
P8.05	加速时间3	0.0s ~ 65000s	机型确定	☆
P8.06	减速时间3	0.0s ~ 65000s	机型确定	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8.07	加速时间4	0.0s ~ 65000s	机型确定	☆
P8.08	减速时间4	0.0s ~ 65000s	机型确定	☆
P8.09	跳跃频率1	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P8.10	跳跃频率2	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P8.11	跳跃频率幅度	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P8.12	正反转死区时间	0.0s ~ 3000.0s	0.0s	☆
P8.13	反转控制使能	0: 允许 1: 禁止	0	☆
P8.14	设定频率低于下限 频率运行模式	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行	0	☆
P8.15	下垂控制	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	☆
P8.16	设定累计 上电到达时间	0h ~ 65000h	0h	☆
P8.17	设定累计 运行到达时间	0h ~ 65000h	0h	☆
P8.18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	☆
P8.19	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
P8.20	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0% ~ 100.0% (FDT1电平)	5.0%	☆
P8.21	频率到达检出宽度	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8.22	加减速过程中跳跃 频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8.25	加速时间1与加速 时间2切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P8.26	减速时间1与减速 时间2切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆
P8.27	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8.28	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
P8.29	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0% ~ 100.0% (FDT2电平)	5.0%	☆
P8.30	任意到达频率 检测值1	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
P8.31	任意到达频率 检出宽度1	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8.32	任意到达频率 检测值2	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
P8.33	任意到达频率 检出宽度2	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	0.0%	☆
P8.34	零电流检测水平	0.0% ~ 300.0% 100.0%对应电机额定电流	5.0%	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8.35	零电流检测 延迟时间	0.01s ~ 600.00s	0.10s	☆
P8.36	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1% ~ 300.0% (电机额定电流)	200.0%	☆
P8.37	输出电流超限检测 延迟时间	0.00s ~ 600.00s	0.00s	☆
P8.38	任意到达电流1	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
P8.39	任意到达 电流1宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆
P8.40	任意到达电流2	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
P8.41	任意到达 电流2宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆
P8.42	定时功能选择	0:无效 1:有效	0	☆
P8.43	定时运行时间选择	0: P8.44设定 1: FIV 2: FIC 3: 保留 模拟输入量程对应P8.44	0	☆
P8.44	定时运行时间	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Min	☆
P8.45	FIV输入电压 保护值下限	0.00V ~ P8.46	3.10V	☆
P8.46	FIV输入电压 保护值上限	P8.45 ~ 10.00V	6.80V	☆
P8.47	模块温度到达	0℃ ~ 100℃	75℃	☆
P8.48	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转 1: 风扇一直运转	0	☆
P8.49	唤醒频率	休眠频率 (P8.51) ~ 最大频率 (P0.10)	0.00Hz	☆
P8.50	唤醒延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8.51	休眠频率	0.00Hz ~ 唤醒频率 (P8.49)	0.00Hz	☆
P8.52	休眠延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8.53	本次运行到达时间 设定	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Min	☆
P8.54	输出功率校正系数	0~200%	100%	☆
P8.55	急速减速时间	0~6553.5s	机型确定	☆
P9组 故障与保护				
P9.00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	☆
P9.01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00	1.00	☆
P9.02	电机过载预警系数	50% ~ 100%	80%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9.03	过压失速增益	0 ~ 100	30	☆
P9.04	过压失速保护电压	120% ~ 150%	机型确定	☆
P9.07	上电对地短路 保护选择	0: 无效 1: 有效	1	☆
P9.09	故障自动复位次数	0 ~ 20	0	☆
P9.10	故障自动复位期间 故障YO动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	☆
P9.11	故障自动复位 间隔时间	0.1s ~ 100.0s	1.0s	☆
P9.12	输入缺相/接触器 吸合保护选择	个位: 输入缺相保护选择 十位: 接触器吸合保护选择 0: 禁止 1: 允许	00	☆
P9.13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许 个位: 输出缺相保护选择 十位: 运行前输出缺相保护选择	1	☆
P9.14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电流 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 控制电源故障 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 输入缺相		●
P9.15	第二次故障类型	13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机自学习异常 20: 编码器/PG卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常 23: 电机对地短路 24: 保留 25: 保留	—	●

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9.16	第三次 (最近一次) 故障类型	26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障1 28: 用户自定义故障2 29: 上电时间到达 30: 掉载 31: 运行时PID反馈丢失 40: 快速限流超时 41: 运行时切换电机 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 45: 电机过温 51: 初始位置错误	—	●
PA组 PID功能				
PA.00	PID给定源	0: PA.01设定 1: FIV 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	☆
PA.01	PID数值给定	0.0% ~ 100.0%	50.0%	☆
PA.02	PID反馈源	0: FIV 1: FIC 2: 保留 3: FIV-FIC 4: PULSE脉冲设定 (S3) 5: 通讯给定 6: FIV+FIC 7: MAX (IFIV, IFICI) 8: MIN (IFIV, IFICI)	0	☆
PA.03	PID作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
PA.04	PID给定反馈量程	0 ~ 65535	1000	☆
PA.05	比例增益Kp1	0.0 ~ 100.0	20.0	☆
PA.06	积分时间Ti1	0.01s ~ 10.00s	2.00s	☆
PA.07	微分时间Td1	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
PA.08	PID反转截止频率	0.00 ~ 最大频率	0.00Hz	☆
PA.09	PID偏差极限	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PA.10	PID微分限幅	0.00% ~ 100.00%	0.10%	☆
PA.11	PID给定变化时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	☆
PA.12	PID反馈滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
PA.13	PID输出滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
PA.14	保留	—	—	☆

第四章 功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA.15	比例增益KP1	0.0 ~ 100.0	20.0	☆
PA.16	积分时间Ti2	0.01s ~ 10.00s	2.00s	☆
PA.17	微分时间Td2	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
PA.18	PID参数 切换条件	0: 不切换 1: 通过S端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据运行频率自动切换	0	☆
PA.19	PID参数 切换偏差1	0.0% ~ PA.20	20.0%	☆
PA.20	PID参数 切换偏差2	PA.19 ~ 100.0%	80.0%	☆
PA.21	PID初值	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PA.22	PID初值保持时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	☆
PA.25	PID积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效 十位: 输出到限值后是否停止积分 0: 继续积分 1: 停止积分	00	☆
PA.26	PID反馈 丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1% ~ 100.0%	0.0%	☆
PA.27	PID反馈 丢失检测时间	0.0s ~ 20.0s	0.0s	☆
PA.28	PID停机运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	0	☆
Pb组 保护参数组				
Pb.00	摆频设定方式	0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率	0	☆
Pb.01	摆频幅度	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
Pb.02	突跳频率幅度	0.0% ~ 50.0%	0.0%	☆
Pb.03	摆频周期	0.1s ~ 3000.0s	10.0s	☆
Pb.04	摆频的三角波上升 时间	0.1% ~ 100.0%	50.0%	☆
Pb.05	设定长度	0m ~ 65535m	1000m	☆
Pb.06	实际长度	0m ~ 65535m	0m	☆
Pb.07	每米脉冲数	0.1 ~ 6553.5	100.0	☆
Pb.08	设定计数值	1 ~ 65535	1000	☆
Pb.09	指定计数值	1 ~ 65535	1000	☆
PC组 多段指令、简易PLC				
PC.00	多段指令0	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC.01	多段指令1	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.02	多段指令2	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.03	多段指令3	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.04	多段指令4	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.05	多段指令5	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.06	多段指令6	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.07	多段指令7	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.08	多段指令8	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.09	多段指令9	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.10	多段指令10	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.11	多段指令11	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.12	多段指令12	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.13	多段指令13	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.14	多段指令14	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.15	多段指令15	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PC.16	简易PLC运行方式	0: 单次运行结束停机 1: 单次运行结束保持终值 2: 一直循环	0	☆
PC.17	简易PLC掉电记忆选择	个位: 掉电记忆选择 0: 掉电不记忆 1: 掉电记忆 十位: 停机记忆选择 0: 停机不记忆 1: 停机记忆	00	☆
PC.18	简易PLC第0段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.19	简易PLC第0段加减速时间选择	0 ~ 3	0	☆
PC.20	简易PLC第1段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.21	简易PLC第1段加减速时间选择	0 ~ 3	0	☆
PC.22	简易PLC第2段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.23	简易PLC第2段加减速时间选择	0 ~ 3	0	☆
PC.24	简易PLC第3段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.25	简易PLC第3段加减速时间选择	0 ~ 3	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC.26	简易PLC第4段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.27	简易PLC第4段加减速时间	0~3	0	☆
PC.28	简易PLC第5段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.29	简易PLC第5段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.30	简易PLC第6段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.31	简易PLC第6段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.32	简易PLC第7段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.33	简易PLC第7段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.34	简易PLC第8段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.35	简易PLC第8段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.36	简易PLC第9段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.37	简易PLC第9段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.38	简易PLC第10段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.39	简易PLC第10段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.40	简易PLC第11段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.41	简易PLC第11段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.42	简易PLC第12段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.43	简易PLC第12段加减速时间	0~3	0	☆
PC.44	简易PLC第13段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.45	简易PLC第13段加减速时间	0~3	0	☆
PC.46	简易PLC第14段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.47	简易PLC第14段加减速时间选择	0~3	0	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC.48	简易PLC第15段运行时间	0.0s (h) ~ 6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC.49	简易PLC第15段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC.50	简易PLC运行时间单位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	☆
PC.51	多段指令0给定方式	0: 功能码PC.00给定 1: FIV 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲 5: PID 6: 预置频率 (P0.08) 给定, UP/DOWN可修改	0	☆
Pd组 通讯参数				
PD.00	波特率	个位: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS 十位: 保留 百位: 保留 千位: 保留	0005	☆
PD.01	数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 8-N-1	3	☆
PD.02	本机地址	1~247	1	☆
PD.03	应答延迟	0ms ~ 20ms	2	☆
PD.04	通讯超时时间	0.0 (无效), 0.1s ~ 60.0s	0.0	☆
PD.05	数据传送格式选择	个位: MODBUS 0: 非标准的MODBUS协议 1: 标准的MODBUS协议 十位: 保留	1	☆
PD.06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆
PP组 用户功能码				
PP.00	用户密码	0~65535	0	☆

第四章 功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PP.01	参数初始化	0: 无操作 01: 恢复出厂参数, 不包括电机参数	0	★
C0组 转矩控制参数				
C0.00	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	★
C0.01	转矩控制方式 下转矩设定源选择	0: 数字设定1 (C0.03) 1: FIV 2: FIC 3: 保留 4: PULSE脉冲 5: 通讯给定 6: MIN (FIV,FIC) 7: MAX (FIV,FIC) (1-7选项的满量程, 对应C0.03数字设定)	0	★
C0.03	转矩控制方式 下转矩数字设定	-200.0% ~ 200.0%	150.0%	☆
C0.05	转矩控制 正向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
C0.06	转矩控制 反向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆
C0.07	转矩控制加速时间	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆
C0.08	转矩控制减速时间	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆
C5组 控制优化参数				
C5.00	DPWM切换 上限频率	0.00Hz ~ 最大频率	8.00Hz	☆
C5.01	PWM调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	☆
C5.02	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿模式1 2: 补偿模式2	1	☆
C5.03	随机PWM深度	0: 随机PWM无效 1 ~ 10: PWM载频随机深度	0	☆
C5.04	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
C5.05	电压过调制系数	100 ~ 110	105	☆
C5.06	欠压点设置	210 ~ 420	350	☆
C5.08	死区时间调整	100% ~ 200%	150%	☆
C5.09	过压点设置	200.0V ~ 2500.0V	机型确定	
C6组 FIV/FIC曲线设定				
C6.00	FI曲线4最小输入	0.00V ~ C6.02	0.00V	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
C6.01	FI曲线4最小输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
C6.02	FI曲线4拐点1输入	C6.00 ~ C6.04	3.00V	☆
C6.03	FI曲线4拐点1输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	30.0%	☆
C6.04	FI曲线4拐点2输入	C6.02 ~ C6.06	6.00V	☆
C6.05	FI曲线4拐点2输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	60.0%	☆
C6.06	FI曲线4最大输入	C6.06 ~ +10.00V	10.00V	☆
C6.07	FI曲线4最大输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
C6.08	FI曲线5最小输入	0.00V ~ C6.10	0.00V	☆
C6.09	FI曲线5最小输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
C6.10	FI曲线5拐点1输入	C6.08 ~ C6.12	3.00V	☆
C6.11	FI曲线5拐点1输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	30.0%	☆
C6.12	FI曲线5拐点2输入	C6.10 ~ C6.14	6.00V	☆
C6.13	FI曲线5拐点2输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	60.0%	☆
C6.14	FI曲线5最大输入	C6.12 ~ +10.00V	10.00V	☆
C6.15	FI曲线5最大输入 对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
C6.16	FIV设定跳跃点	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
C6.17	FIV设定跳跃幅度	0.0% ~ 100.0%	0.5%	☆
C6.18	FIC设定跳跃点	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
C6.19	FIC设定跳跃幅度	0.0% ~ 100.0%	0.5%	☆
C6.20	保留			
C6.21	保留			

监视参数简表：

功能码	名称	最小单位
D0组 基本监视参数		
D0.00	运行频率 (Hz)	0.01Hz
D0.01	设定频率 (Hz)	0.01Hz
D0.02	母线电压 (V)	0.1V
D0.03	输出电压 (V)	1V
D0.04	输出电流 (A)	0.01A
D0.05	输出功率 (kW)	0.1kW

功能码	名称	最小单位
D0.06	输出转矩 (%)	0.1%
D0.07	S输入状态	1
D0.08	MO1输出状态	1
D0.09	键盘电位器/FIV电压 (V)	0.01V
D0.10	FIC电压 (V)	0.01V
D0.11	保留	
D0.12	计数值	1
D0.13	长度值	1
D0.14	负载速度显示	1
D0.15	PID设定	1
D0.16	PID反馈	1
D0.17	PLC阶段	1
D0.18	PULSE输入脉冲频率 (kHz)	0.01kHz
D0.19	保留	
D0.20	剩余运行时间	0.1Min
D0.21	键盘电位器/FIV校正前电压	0.001V
D0.22	FIC校正前电压	0.001V
D0.23	保留	
D0.24	线速度	1m/Min
D0.25	当前上电时间	1Min
D0.26	当前运行时间	0.1Min
D0.27	PULSE输入脉冲频率	1Hz
D0.28	通讯设定值	0.01%
D0.29	保留	
D0.30	保留	
D0.31	辅频率Y显示	0.01Hz
D0.32	查看任意内存地址值	1
D0.33	保留	
D0.34	电机温度值	1℃
D0.35	目标转矩 (%)	0.1%
D0.36	保留	1
D0.37	功率因素角度	0.1°
D0.38	保留	1
D0.39	VF分离目标电压	1V
D0.40	VF分离输出电压	1V
D0.41	保留	
D0.42	保留	
D0.43	保留	
D0.44	保留	
D0.45	故障信息	0
D0.58	Z信号计数器	1

功能码	名称	最小单位
D0.59	设定频率 (%)	0.01%
D0.60	运行频率 (%)	0.01%
D0.61	变频器状态	1
D0.74	变频器输出转矩	0.1
D0.76	累计用电量低位	0.1度
D0.77	累计用电量高位	1度
D0.78	线速度	1m/min

故障代码表：

故障码	名称
OC1	加速过电流
OC2	减速过电流
OC3	恒速过电流
OU1	加速过电压
OU2	减速过电压
OU3	恒速过电压
POF	控制电源故障
LU	欠压故障
OL2	变频器过载
OL1	电机过载
LI	输入缺相
LO	输出缺相
OH	模块过热
EF	外部设备故障
CE	通讯故障
IE	电流检测故障
TE	电机自学习故障
EEP	EEPROM读写故障
OUOC	变频器硬件故障
GND	对地短路故障
END1	累计运行时间到达故障
END2	累计上电时间到达故障
LOAD	掉载故障
PIDE	运行时PID反馈丢失故障
CBC	快速限流故障
ESP	速度偏差过大故障
oSP	电机过速度故障
RAY	接触器故障

注：产品参数，请以实物为准，内容如有更改，恕不另行通知。

第五章 故障检查与排除

5-1 故障报警及对策

驱动器共有多项警示信息及保护功能，一旦故障发生，保护功能动作，驱动器停止输出，驱动器故障继电器接点动作，并在驱动器显示面板上显示故障代码。用户在寻求服务之前，可以先按本节提示进行自查，分析故障原因，找出解决方法。如果属于虚线框内所述原因，请寻求服务，与您所购驱动器的代理商或直接与我公司联系。

警示信息中OUOC为硬件过流或过压信号，大部分情况下硬件过压故障造成OUOC报警。

故障名称	键盘显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变单元保护	OC	1、驱动器输出回路短路 2、电机和驱动器接线过长 3、模块过热 4、驱动器内部接线松动 5、主控板异常 6、驱动板异常 7、逆变模块异常	1、排除外围故障 2、加装电抗器或输出滤波器 3、检查风道是否堵塞、风扇是否正常工作并排除存在问题 4、插好所有连接线 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持 7、寻求技术支持
加速过电流	OC1	1、驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数自学习 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或V/F曲线不合适 5、电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、驱动器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数自学习 3、增大加速时间 4、调整手动提升转矩或V/F曲线 5、将电压调至正常范围 6、选择转速追踪启动或等电机停止后再启动 7、取消突加负载 8、选用功率等级更大的驱动器

故障名称	键盘显示	故障原因排查	故障处理对策
减速过电流	OC2	1、驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数自学习 3、减速时间太短 4、电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有加装制动单元和制动电阻	1、排除外围故障 2、进行电机参数自学习 3、增大减速时间 4、将电压调至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻
恒速过电流	OC3	1、驱动器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数自学习 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、驱动器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数自学习 3、将电压调至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率等级更大的驱动器
加速过电压	OU1	1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
减速过电压	OU2	1、输入电压偏高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速过电压	OU3	1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻
控制电源故障	POF	1、输入电压不在规范规定的范围内	1、将电压调至规范要求的范围内
欠压故障	LU	1、瞬时停电 2、驱动器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常	1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持 5、寻求技术支持 6、寻求技术支持

故障名称	键盘显示	故障原因排查	故障处理对策
驱动器过载	OL2	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、驱动器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的驱动器
电机过载	OL1	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、驱动器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的驱动器
输入缺相	LI	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
输出缺相	Lo	1、驱动器到电机的引线不正常 2、电机运行时驱动器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
模块过热	OH	1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块
外部设备故障	EF	1、通过多功能端子X输入外部故障的信号 2、通过虚拟IO功能输入外部故障的信号	1、复位运行 2、复位运行
通讯故障	CE	1、上位机工作不正常 2、通讯线不正常 3、通讯参数PD组设置不正确	1、检查上位机接线 2、检查通讯连接 3、正确设置通讯扩展卡类型 4、正确设置通讯参数
接触器故障	RAy	1、驱动板和电源不正常 2、接触器不正常	1、更换驱动板或电源板 2、更换接触器
电流检测故障	IE	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
电机自学习故障	TE	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数自学习过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查驱动器到电机引线

故障名称	键盘显示	故障原因排查	故障处理对策
PG卡故障	PG	1、编码器型号不匹配 2、编码器连线错误 3、编码器损坏 4、PG卡异常	1、根据实际正确设定编码器类型 2、排除线路故障 3、更换编码器 4、更换PG卡
EEPROM读写故障	EEP	1、EEPROM芯片损坏	1、更换主控板
驱动器硬件故障	OUOC	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
对地短路故障	GND	1、电机对地短路	1、更换电缆或电机
累计运行时间到达故障	END1	1、累计运行时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
累计上电时间到达故障	END2	1、累计上电时间达到设定值	1、使用参数初始化功能清除记录信息
运行时PID反馈丢失故障	PIDE	反馈丢失，FIV1/FIV2/FIC数据丢失；	
快速限流故障	CBC	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、驱动器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的驱动器
速度偏差过大故障	ESP	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数自学习 3、速度偏差过大检测参数P9.03、P9.04设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数自学习 3、根据实际情况合理设置检测参数
电机过速度故障	oSP	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数自学习	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数自学习 3、根据实际情况合理设置检测参数
初始位置错误	INI	1、电机参数与实际偏差太大	1、重新确认电机参数是否正确，重点关注额定电流是否设定偏小

5-2 常见故障及其处理方法

驱动器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法

进行简单故障分析：

表5-1 常见故障及其处理方法

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	电网电压没有或者过低；驱动器驱动板上的开关电源故障；整流桥损坏；驱动器缓冲电阻损坏；控制板、键盘故障；控制板与驱动板、键盘之间连线断；	检查输入电源； 检查母线电压； 寻求厂家服务；
2	上电显示“2000”	驱动板与控制板之间的连线接触不良；控制板上相关器件损坏；电机或者电机线有对地短路；霍尔故障；电网电压过低；	寻求厂家服务；
3	上电显示“GND”报警	电机或者输出线对地短路；驱动器损坏；	用摇表测量电机和输出线的绝缘；寻求厂家服务；
4	显示正常，运行后显示2000并马上停机	风扇损坏或者堵转；外围控制端子接线有短路；	更换风扇；排除外部短路故障；
5	频繁报OH（IGBT过热）故障	载频设置太高。风扇损坏或者风道堵塞。驱动器内部器件损坏	降低载频（P0.17）。更换风扇、清理风道。寻求厂家服务。
6	驱动器运行后电机不转动。	电机及电机线；驱动器参数设置错误（电机参数）；驱动板与控制板连线接触不良；驱动板故障；	重新确认驱动器与电机之间连线；更换电机或清除机械故障；检查并重新设置电机参数；
7	S端子失效	参数设置错误；外部信号错误；PLC与+24V跳线松动；控制板故障；	检查并重新设置P组相关参数；重新接外部信号线；寻求厂家服务；
8	闭环矢量控制时，电机速度无法提升	编码器故障；编码器接错线或者接触不良；PG卡故障；驱动板故障；	更换码盘并重新确认接线；更换PG卡；寻求服务；
9	驱动器频繁报过流和过压故障	电机参数设置不对；加减速时间不合适；负载波动；	重新设置电机参数或者进行电机自学习；设置合适的加减速时间；寻求厂家服务；

序号	故障现象	可能原因	解决方法
10	上电（或运行）报rAY	软启动接触器未吸合；	检查接触器电缆是否松动； 检查接触器是否有故障； 检查接触器24V供电电源是否有故障； 寻求厂家服务；

附录一：PID 控制的参数说明

(0.4~2.2kW VF控制)

1. PID控制的主要功能

特色功能	功能描述	显示代码
压力设定及显示	1. 数码管上同时显示“设置压力 反馈压力”单位bar;并可以切换显示其他内容。 2. 可上下键,调节压力方式,参考PA.00参数 PA.00=0: 数字字目标值 PA.01。	
PID 休眠功能	1. 压力到达,运行频率小于休眠频率PA.29,持续时间大于休眠时间PA.30. 频率降为0,进入休眠状态显示" SLP"。 2. 运行频率大于休眠频率PA.29,且频率稳定运行时,变频器能智能识别,也会进入休眠状态,相关参数PA.45~PA.48。 3. 频率大于PA.49,不判断休眠。	SLP
PID 唤醒功能或漏水检测功能	在休眠中,压力下降到设定压力的PA31时,变频器唤醒了,PID开始工作。	
防冻功能	在休眠中且防冻功能有效时,持续时间大于PA.42,以PA.44的频率,运行PA.43的时间。	
压力传感器断线检测	压力传感器断线,变频器会报故障,显示" PidE",参考参数PA26, PA27。	PidE
高水压报警	压力高于PA.32,则报压力高故障并停机,故障代码"HP"。 (压力恢复正常后,延时PA.35自动复位故障)	HP
低水压报警	压力低于PA.33且持续时间大于PA.36,则报压力低故障并停机,故障代码"LP"。 (延时PA.35自动复位故障)	LP
缺水报警	"检测频率A" = 低于最大频率2Hz = P0.10 - 2Hz。 变频器运行频率大于"检测频率A",且持续时间大于PA.37,压力还小于PA.34,则报缺水故障并停机,故障代码"LL"。	LL
缺水故障自动复位功能	在发生缺水故障时,变频器会自动复位故障并运行,自动复位间隔时间参考PA.39. PA.40。实现自来水停水后停机,自来水正常后,自动恢复正常供水。	

2. PID控制的参数

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA组 PID功能				
PA.00	PID给定源	0: PA.01设定 2: FIC 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	☆
PA.01	设定压力 0.00~50.00bar	0.00bar~PA.04 bar	2.50 bar	☆
PA.02	PID反馈源	1: FIC 5: 通讯给定	1	☆
PA.03	PID作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
PA.04	压力量程0.00~50.00bar	0~650.00 bar	10.00 bar	☆ 0.00~50.00 bar
PA.05	比例增益Kp1	0.0 ~ 100.0	80.0	☆
PA.06	积分时间Ti1	0.01s ~ 10.00s	2.00s	☆
PA.07	微分时间Td1	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
PA.08	PID反转截止频率	0.00 ~ 最大频率	0.00Hz	☆
PA.09	PID偏差极限	0.0% ~ 100.0%	0.1%	☆
PA.10	PID微分限幅	0.00% ~ 100.00%	0.10%	☆
PA.11	PID给定变化时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	☆
PA.12	PID反馈滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
PA.13	PID输出滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
PA.14	保留	—	—	☆
PA.15	比例增益Kp2	0.0 ~ 100.0	100.0	☆
PA.16	积分时间Ti2	0.01s ~ 10.00s	0.50s	☆
PA.17	微分时间Td2	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
PA.18	PID参数切换条件	0: 不切换 1: 通过X端子切换 2: 根据偏差自动切换	2	☆
PA.19	PID参数切换偏差1	0.0% ~ PA.20	5.0%	☆
PA.20	PID参数切换偏差2	PA.19 ~ 100.0%	10.0%	☆
PA.21	PID初值	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
PA.22	PID初值保持时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	☆
PA.23	两次输出偏差正向最大值	0.00% ~ 100.00%	2.00%	☆
PA.24	两次输出偏差反向最大值	0.00% ~ 100.00%	2.00%	☆

附录一：PID 控制的参数说明

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA.25	PID积分属性	个位：积分分离 0：无效 1：有效 十位：输出到限值后是否停止积分 0：继续积分 1：停止积分	00	☆
PA.26	PID反馈 丢失检测值	0.00V；不判断反馈丢失 设置1.00V 有效 (2mA*500欧姆=1.00V)	0.00V	☆
PA.27	PID反馈 丢失检测时间	0.0s ~ 20.0s	1.0s	☆
PA.28	PID停机运算	0：停机不运算 1：停机时运算	0	☆
PA.29	休眠频率	0.00~最大频率	25.00HZ	☆
PA.30	休眠时间	0.00~6000S	10S	☆
PA.31	休眠唤醒百分数	0.0~ 100.0%	90.0%	☆
PA.32	反馈信号上限报警 值（如压力高）	PA.33~PA.04	5.00	☆
PA.33	反馈信号下限 报警值： 设置为0,则不报警	0.00~PA.32	0	☆
PA.34	缺水压力检测值	0.00 ~ PA.01	0.25	☆
PA.35	压力恢复正常后， 延时后PA.35，自 动解除高压或低压 故障	0~9999S	10S	☆
PA.36	低压报警检测时间	0~9999S	10S	☆
PA.36	低压报警检测时间	0~9999S	10S	☆
PA.37	缺水报警检测时间	0~9999S	100S	☆
PA.38	上电自动运行的 延时设置	0~65000S (0:上电不自动运行)	0	☆
PA.39	缺水自复位 前10次,间隔时间	0~65000S	600S	☆
PA.40	缺水压自复位 10次后,间隔时间	0~1000分	60分	☆
PA.41	防冻有效： 1-有效，0-无效	0~1	0	☆
PA.42	休眠中， 防冻等待时间	0~65000s	900s	☆
PA.43	休眠中， 防冻运行时间	0~65000s	30s	☆
PA.44	休眠中， 防冻运行频率	0~50.00Hz	15.00 HZ	☆

VFT 系列多功能矢量变频器使用说明书

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA.45	休眠判断: 频率变化<P635/S,才开始判断休眠	0~10.00Hz	0.50HZ	☆
PA.46	休眠判断: 降频允许下降的压力	0.0~10.0%	0.60%	☆
PA.47	休眠判断: 每秒下降的频率	0~10.00Hz	0.30HZ	☆
PA.48	休眠判断: 下降的频率的次数	0~1000	10次	☆
PA.49	休眠判断: 频率大于PA.49,不判断休眠	0~最大频率P0.10	42.00HZ	☆
PA.50	PID采样时间	0~1000 ms	4ms	☆

3、故障报警

故障名称	操作面板显示	故障号
加速过电流	oC1	2
减速过电流	oC2	3
恒速过电流	oC3	4
加速过电压	oU1	5
减速过电压	oU2	6
恒速过电压	oU3	7
缓冲电阻过载 (持续的进入欠压状)	POF	8
欠压	LU	9
变频器过载	OL2	10
电机过载	OL1	11
模块过热	OH	14
外部故障	EF	15
通讯超时	CE	16
低水压报警	LP	24
高水压报警	hP	27
缺水报警	LL	28
运行时间到达	End1	26
上电时间到达	End2	29
运行时PID反馈丢失 (压力传感器断线检测)	PidE	31
提示信息	操作面板显示	
变频休眠中	SLP	

附录二：VFT Modbus通讯协议

VFT系列变频器提供RS232/RS485通信接口，并支持Modbus通讯协议。用户可通过计算机或PLC实现集中控制，通过该通讯协议设定变频器运行命令，修改或读取功能码参数，读取变频器的工作状态及故障信息等。

一、协议内容

该串行通信协议定义了串行通信中传输的信息内容及使用格式。其中包括：主机轮询（或广播）格式；主机的编码方法，内容包括：要求动作的功能码，传输数据和错误校验等。从机的响应也是采用相同的结构，内容包括：动作确认，返回数据和错误校验等。如果从机在接收信息时发生错误，或不能完成主机要求的动作，它将组织一个故障信息作为响应反馈给主机。

应用方式变频器接入具备RS232/RS485总线的“单主多从”PC/PLC控制网络。

总线结构

（1）接口方式

RS232/RS485硬件接口

（2）传输方式异步串行，半双工传输方式。在同一时刻主机和从机只能有一个发送数据而另一个只能接收数据。数据在串行异步通信过程中，是以报文的形式，一帧一帧发送。

（3）拓扑结构单主机多从机系统。从机地址的设定范围为1~247，0为广播通信地址。网络中的从机地址必须是唯一的。

协议说明

VFT系列变频器通信协议是一种异步串行的主从Modbus通信协议，网络中只有一个设备（主机）能够建立协议（称为“查询/命令”）。其他设备（从机）只能通过提供数据响应主机的“查询/命令”，或根据主机的“查询/命令”做出相应的动作。主机在此是指个人计算机（PC），工业控制设备或可编程逻辑控制器（PLC）等，从机是指VFT变频器。

主机既能对某个从机单独进行通信，也能对所有下位从机发布

广播信息。对于单独访问的主机“查询/命令”，从机都要返回一个信息（称为响应），对于主机发出的广播信息，从机无需反馈响应给主机。

通讯资料结构VFT系列变频器的Modbus协议通讯数据格式如下：使用RTU模式，消息发送至少要以3.5个字符时间的停顿间隔开始。

在网络波特率下多样的字符时间，这是最容易实现的（如下图所示的T1-T2-T3-T4所示）。传输的第一个域是设备地址。

可以使用的传输字符是十六进制的0...9,A...F。网络设备不断侦测网络总线，包括停顿间隔时间内。当第一个域（地址域）接收到，每个设备都进行解码以判断是否发往自己的。在最后一个传输字符之后，一个至少3.5个字符时间的停顿标定了消息的结束。一个新的消息可在此停顿后开始。

整个消息帧必须作为一连续的流传输。如果在帧完成之前有超过1.5个字符时间的停顿时间，接收设备将刷新不完整的消息并假定下一字节是一个新消息的地址域。同样地，如果一个新消息在小于3.5个字符时间内接着前个消息开始，接收的设备将认为它是前一消息的延续。这将导致一个错误，因为在最后的CRC域的值不可能是正确的。

RTU帧格式：

帧头START	3.5个字符时间
从机地址ADR	通讯地址：1~247
命令码CMD	03：读从机参数；06：写从机参数
数据内容DATA（N-1）	资料内容：功能码参数地址，功能码参数个数，功能码参数值等。
数据内容DATA（N-2）	
.....	
数据内容DATA0	检测值：CRC值。
CRC CHK高位	
CRC CHK低位	
END	3.5个字符时间

CMD（命令指令）及DATA（资料字描述）

命令码：03H，读取N个字（Word）（最多可以读取12个字）
例如：从机地址为01的变频器的起始地址F105连续读取连续2个值
主机命令信息

ADR	01H
CMD	03H
起始地址高位	F1H
起始地址低位	05H

寄存器个数高位	00H
寄存器个数低位	02H
CRC CHK低位	有待计算其CRC CHK值
CRC CHK高位	

从机回应信息

PD.05设为0时:

ADR	01H
CMD	03H
字节个数高位	00H
字节个数低位	04H
资料F002H高位	00H
资料F002H低位	00H
资料F003H高位	00H
资料F003H高位	01H
CRC CHK低位	有待计算其CRC CHK值
CRC CHK高位	

PD.05设为1时

ADR	01H
CMD	03H
字节个数	04H
资料F002H高位	00H
资料F002H低位	00H
资料F003H高位	00H
资料F003H低位	01H
CRC CHK低位	有待计算其CRC CHK值
CRC CHK高位	

命令码：06H写一个字（Word）例如：将3000（BB8H）写到从机地址05H变频器的

F00AH地址处。

主机命令信息

ADR	05H
CMD	06H
资料地址高位	F0H
资料地址低位	0AH
资料内容高位	0BH
资料内容低位	B8H
CRC CHK低位	有待计算CRC CHK值
CRC CHK高位	

从机回应信息

ADR	02H
CMD	06H
资料地址高位	F0H
资料地址低位	0AH
资料内容高位	13H
资料内容低位	88H
CRC CHK低位	有待计算CRC CHK值
CRC CHK高位	

校验方式——CRC校验方式：CRC（Cyclical Redundancy Check）使用RTU帧格式，消息包括了基于CRC方法的错误检测域。CRC域检测了整个消息的内容。CRC域是两个字节，包含16位的二进制值。它由传输设备计算后加入到消息中。接收设备重新计算收到消息的CRC，并与接收到的CRC域中的值比较，如果两个CRC值不相等，则说明传输有错误。

CRC是先存入0xFFFF，然后调用一个过程将消息中连续的8位字节与当前寄存器中的值进行处理。仅每个字符中的8Bit数据对CRC有效，起始位和停止位以及奇偶校验位均无效。

CRC产生过程中，每个8位字符都单独和寄存器内容相异或（XOR），结果向最低有效位方向移动，最高有效位以0填充。LSB被提取出来检测，如果LSB为1，寄存器单独和预置的值相异或，如果LSB为0，则不进行。整个过程要重复8次。在最后一位（第8位）完成后，下一个8位字节又单独和寄存器的当前值相异或。最终寄存器中的值，是消息中所有的字节都执行之后的CRC值。

CRC添加到消息中时，低字节先加入，然后高字节。CRC简单函数如下：

```
unsigned int crc_cal_value(unsigned char *data_value,unsigned char data_length)
{
    int i;
    unsigned int crc_value=0xffff;
    while(data_length-->0)
    {
        crc_value^=*data_value++;
        for(i=0;i<8;i++)
        {
            if(crc_value&0x0001)
                crc_value=(crc_value>>1)^0xa001;
            else
                crc_value>>1;
        }
    }
}
```

```

        else
        crc_value=crc_value>>1;
    }
}
Return(crc_value);
}

```

通信参数的地址定义

该部分是通信的内容，用于控制变频器的运行，变频器状态及相关参数设定。读写功能码参数（有些功能码是不能更改的，只供厂家使用或监视使用）：功能码参数地址标示规则：

以功能码组号和标号为参数地址表示规则：

高位字节：F0~FF（P组）、A0~AF（C组）、70~7F（D组）低位字节：00~FF

如：P3.12，地址表示为F30C；注意：PF组：既不可读取参数，也不可更改参数；D组：只可读取，不可更改参数。

有些参数在变频器处于运行状态时，不可更改；有些参数不论变频器处于何种状态，均不可更改；更改功能码参数，还要注意参数的范围，单位，及相关说明。

另外，由于EEPROM频繁被存储，会减少EEPROM的使用寿命，所以，有些功能码在通讯的模式下，无须存储，只要更改RAM中的值就可以了。

如果为P组参数，要实现该功能，只要把该功能码地址的高位F变成0就可以实现。如果为C组参数，要实现该功能，只要把该功能码地址的高位A变成4就可以实现。相应功能码地址表示如下：高位字节：00~0F（P组）、40~4F（B组）低位字节：00~FF

如：功能码P3.12不存储到EEPROM中，地址表示为030C；功能码C0~05不存储到EEPROM中，地址表示为4005；该地址表示只能做写RAM，不能做读的动作，读时，为无效地址。对于所有参数，也可以使用命令码07H来实现该功能。

停机/运行参数部分：

参数地址	参数描述
1000	*通信设定值（-10000~10000）（十进制）
1001	运行频率
1002	母线电压
1003	输出电压
1004	输出电流
1005	输出功率
1006	输出转矩

1007	运行速度
1008	X输入标志
1009	DO输出标志
100A	FIV电压
100B	FIC电压
100C	保留
100D	计数值输入
100E	长度值输入
100F	负载速度
1010	PID设置
1011	PID反馈
1012	PLC步骤
1013	PULSE输入脉冲频率, 单位0.01kHz
1014	反馈速度, 单位0.1Hz
1015	剩余运行时间
1016	FIV校正前电压
1017	FIC校正前电压
1018	保留
1019	线速度
101A	当前上电时间
101B	当前运行时间
101C	PULSE输入脉冲频率, 单位1Hz
101D	通讯设定值
101E	实际反馈速度
101F	主频率X显示
1020	辅频率Y显示

注意: 通信设定值是相对值的百分数, 10000对应100.00%, -10000对应-100.00%。对频率量纲的数据, 该百分比是相对最大频率 (P012) 的百分数; 对转矩量纲的数据, 该百分比是P2.10。

控制命令输入到变频器: (只写)

命令字地址	命令功能
2000	0001: 正转运行
	0002: 反转运行
	0003: 正转点动
	0004: 反转点动
	0005: 自由停机
	0006: 减速停机
	0007: 故障复位

读取变频器状态：（只读）

状态字地址	状态字功能
3000	0001：正转运行
	0002：反转运行
	0003：停机

参数锁定密码校验：（如果返回为8888H，即表示密码校验通过）

密码地址	输入密码的内容
1F00	*****
命令地址	命令内容
2001	BIT0：（保留）
	BIT1：（保留）
	BIT2：RA-RB-RC输出控制
	BIT3：YA-YB-YC输出控制
	BIT4：MO1-R输出控制

模拟输出FO1控制：（只写）

命令地址	命令内容
2002	0~7FFF表示0%~100%

模拟输出FO2控制：（只写）

命令地址	命令内容
2003	0~7FFF表示0%~100%

脉冲（PULSE）输出控制：（只写）

命令地址	命令内容
2004	0~7FFF表示0%~100%

变频器故障描述：

变频器故障地址	变频器故障信息
8000	0000：无故障 0001：保留 0002：加速过电流 0003：减速过电流 0004：恒速过电流 0005：加速过电压 0006：减速过电压 0007：恒速过电压 0008：缓冲电阻过载故障 0009：欠压故障 000A：变频器过载 000B：电机过载 000C：输入缺相 000D：输出缺相 000E：模块过热 000F：外部故障 0010：通讯异常 0011：接触器异常 0012：电流检测故障 0013：电机自学习故障 0014：编码器/PG卡故障 0015：参数读写异常 0016：变频器硬件故障 0017：电机对地短路故障 0018：保留 0019：保留
通讯故障地址	故障功能描述
8001	0000：无故障 0001：密码错误 0002：命令码错误 0003：CRC校验错误 0004：无效地址 0005：无效参数 0006：参数更改无效 0007：系统被锁定 0008：正在EEPROM操作

PD组通讯参数说明

PD.00	波特率	出厂值	6005
	设定范围	个位：MODUBS波特率 0：300BPS 1：600BPS 2：1200BPS 3：2400BPS 4：4800BPS 5：9600BPS 6：19200BPS 7：38400BPS 8：57600BPS 9：115200BPS	

此参数用来设定上位机与变频器之间的数据传输速率。注意，上位机与变频器设定的波特率必须一致，否则，通讯无法进行。波特率越大，通讯速度越快。

PD.01	数据格式	出厂值	0
	设定范围	0：无校验：数据格式<8,N,2> 1：偶检验：数据格式<8,E,1> 2：奇校验：数据格式<8,O,1> 3：无校验：数据格式<8-N-1>	

上位机与变频器设定的数据格式必须一致，否则，通讯无法进行。

PD.02	本机地址	出厂值	1
	设定范围	1~247，0为广播地址	

当本机地址设定为0时，即为广播地址，实现上位机广播功能。

本机地址具有唯一性（除广播地址外），这是实现上位机与变频器点对点通讯的基础。

PD.03	应答延时	出厂值	2ms
	设定范围	0~20ms	

应答延时：是指变频器数据接受结束到向上位机发送数据的中间间隔时间。如果应答延时小于系统处理时间，则应答延时以系统处理时间为准，如应答延时长于系统处理时间，则系统处理完数据后，要延迟等待，直到应答延迟时间到，才往上位机发送数据。

PD.04	通讯超时时间	出厂值	0.0s
	设定范围	0.0s（无效） 0.1~60.0s	

当该功能码设置为0.0s时，通讯超时时间参数无效。

当该功能码设置成有效值时，如果一次通讯与下一次通讯的间

隔时间超出通讯超时时间，系统将报通讯故障错误（E16）。通常情况下，都将其设置成无效。如果在连续通讯的系统中，设置此参数，可以监视通讯状况。

PD.05	通讯协议选择	出厂值	0
	设定范围	0: 非标准的Modbus协议 1: 标准的Modbus协议	

PD.05=1: 选择标准的Modbus协议。

PD.05=0: 读命令时，从机返回字节数比标准的Modbus协议多一个字节，具体参见本协议

“5通讯资料结构”部分。

PD.05	通讯读取电流分辨率	出厂值	0
	设定范围	0: 0.01A 1: 0.1A	

用来确定通讯读取输出电流时，电流值的输出单位。



保修卡

客户名称:	
详细地址:	
邮编:	联系人:
电话:	传真:
产品编号:	产品型号:
使用设备:	匹配电机:
购买日期:	供货单位:
联系人:	电话:
维修员:	电话:
维修日期:	

合格证

检验员: _____

生产日期: _____

本产品经我们品质控制、品质保证部门检验，其性能参数符合随机附带《使用说明书》标准，准许出厂。

保 修 条 款

本公司郑重承诺，自用户从我公司（以下简称厂家）购买产品之日起，用户享有如下产品售后保修服务。

- 1、本产品自用户从厂家购买之日起，实行为期12个月的免费保修（出口国外/非标机产品除外）。
- 2、本产品自用户从厂家购买之日起一个月内发生质量问题，厂家包退、包换、包修。
- 3、本产品自用户从厂家购买之日起三个月内发生质量问题，厂家包换、包修。
- 4、本产品自用户从厂家购买之日起，享有有偿终生服务。
- 5、免责条款：因下列原因造成的产品故障不在厂家12个月免费保修服务承诺范围之内：

- （1）用户不依照《产品说明书》中所列程序进行正确的操作；
- （2）用户未经与厂家沟通自行修理产品或擅自改造产品造成产品故障；
- （3）用户使用超过产品的标准使用范围使用产品引发产品故障；
- （4）用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障；
- （5）由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其它自然灾害等不可抗力力的原因造成的产品损坏；
- （6）用户购买产品在运输过程中因运输方式选择不当发生跌落或其它外力侵入导致产品损耗；（运输方式由用户合理选择，本公司协助代为办理托运手续）

6、在下列情况下，厂家有权不予提供保修服务：

- （1）厂家在产品中标示的品牌、商标、序号、铭牌等标识毁损或无法辨认时；
- （2）用户未按双方签订的《购销合同》付清货款时；
- （3）用户对厂家的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其它过程中的不当使用情况时。

WINMO

威玛（中国）电气有限公司

WINMO (CHINA) TECHNOLOGY CO.,LTD

服务电话：4007059861

www.winmo.top