

江特
JIANGTE

DV10 系列矢量控制通用变频器



江西江特电气集团有限公司

公司简介

江西江特电气集团有限公司是制造变频器、电气控制设备、高低压成套开关设备、矿山机械、特种电机、电梯扶梯配件等机械产品的企业集团，集团下设江西特种电机股份有限公司（深交所上市公司002176）、宜春江特工程机械有限公司、宜春江特液压有限公司、宜春江特莱茵电梯有限公司等生产企业、员工2000余人，为起重、冶金、港口、矿山、造船、铁路、电力、电梯、建筑、造纸、纺织等10多个行业提供产品和服务。

江特集团坚持科学技术是第一生产力的理念，坚持自主创新与引进吸收相结合，拥有一大批具有丰富经验的资深技术研发专家和学科带头人，并与上海电器科学研究所、上海交通大学、上海海事大学、南昌大学等国内众多的科研机构、院校建立了良好的技术合作关系。

江特集团建立了完善的质量保证体系，先后获得了ISO9001：2008质量管理体系认证证书、国家强制性产品认证（3C认证）证书、矿用产品安全标志证书、矿用产品防爆合格证书、中国船级社船用产品型式认可证书、CE认证证书。

江特集团既是产品制造商更是服务提供商，我们以“制造完美的产品、提供满意的服务”为企业发展的宗旨，追求产品制造质量的完美和服务质量的满意。



DV10 系列矢量控制通用变频器

DV10系列矢量控制通用变频器，是一款低噪声、高性能、多功能变频器。该系列变频器采用转子磁场定向的矢量控制方式实现了对电机大转矩、高精度、宽范围调速，可靠性高，功能强大，可广泛应用于冶金、石油、化工、纺织、电力、建材、煤炭、医药、食品、造纸、印染、起重、港口、线缆、供水等多个行业。如在拉丝机、卷扬机、压缩机、搅拌机、风机水泵、传送带、提升机、离心机、升降机、塔机及各类门机等。

一、性能特点

◆ 优越的矢量控制算法

DV10系列变频器采用转子磁场定向的矢量控制算法,可实现电机高精度、大转矩、宽频率的控制。

◆ 自动电压调整功能 (AVR)

当直流母线电压发生波动时,保持输出电压不发生变化。保证电机运行的平稳性,也使电机不会因电压过高而损坏。

◆ 多种控制方式融为一体,适于多数场合的运行

变频器具有无PG V/F控制、有PG V/F控制、无PG矢量控制、有PG矢量控制及V/F分离控制多种控制方式,变频器只需简单的参数设置就可满足多种工况的要求。

◆ 多种可编程单元的运行,可使用户实现简单的逻辑运算功能

变频器内置有2个比较器,4个逻辑单元,4个定时器及6个算术单元能实现许多简单的逻辑运算。

◆ 多种PID控制形式,能满足多数过程控制的要求

变频器内置的PID控制功能,能方便地对速度、压力、温度、流量等实现精确控制。

◆ PLC程序运行模式的运用,可实现部分生产工艺的自动化控制

变频器最多可实现8种模式共计48段不同的运行频率,可满足有多种速度变化的工艺要求。

◆ 完善的保护功能

变频器对电机的电流、电压、功率等参数进行实时检测,具有输入缺相、输出缺相、过压、欠压、负载短路、过流、过载、过热、失速防止等功能。

◆ 宽广的电压范围

允许电源电压变化范围: AC323V ~ AC437V。

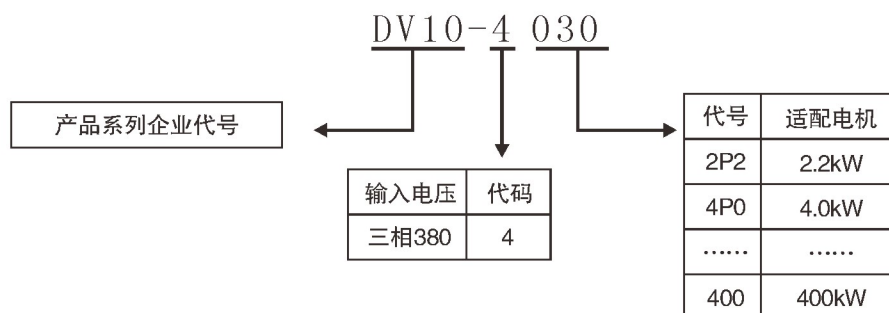
◆ 低噪声设计

输出回路采用晶体管IGBT和高载波频率正弦波PWM方式,从而使电机发出的金属声大大减低。

◆ 功率范围

2.2KW~400KW

二、变频器型号标识说明



三、变频器型号规格说明

电压等级	型号	额定容量 (kVA)	额定电流 (A)	适配电机 (kW)
AC400V级	DV10-42P2	3.6	5.5	2.2
	DV10-44P0	6.4	9.7	4
	DV10-45P5	8.5	13	5.5
	DV10-47P5	12	18	7.5
	DV10-4011	16	24	11
	DV10-4015	20	30	15
	DV10-4018	25	38	18.5
	DV10-4022	30	45	22
	DV10-4030	40	60	30
	DV10-4037	49	75	37
	DV10-4045	60	91	45
	DV10-4055	74	112	55
	DV10-4075	99	150	75
	DV10-4090	116	176	90
	DV10-4110	138	210	110
	DV10-4132	167	253	132
	DV10-4160	200	304	160
	DV10-4200	248	377	200
	DV10-4220	273	415	220
	DV10-4250	310	475	250
DV10-4280	342	520	280	
DV10-4315	389	590	315	
DV10-4375	460	705	375	
DV10-4400	490	760	400	



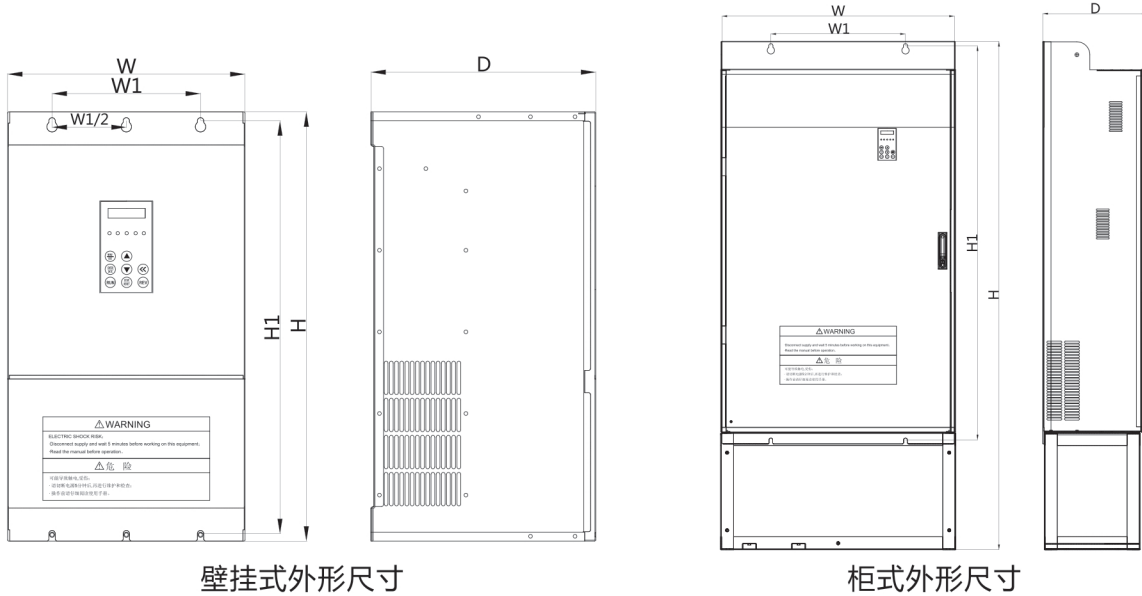
DV10 系列矢量控制通用变频器

四、技术指标及规格

项 目		项 目 描 述
输入	额定电压/频率	三相：380V/50/60Hz
	允许范围	电压：323~437V；电压不平衡度：<3%；频率：±5%
输出	输出电压	3相，0V~输入电压，误差小于±5%
控制特性	额定输出频率	V/F控制：0.00~650.00Hz；矢量控制：0.00~200.00Hz
	电机控制模式	无PG V/F控制、有PG V/F控制、无PG 矢量控制、有PG 矢量控制、V/F 分离控制
	稳态转速精度	无PG 矢量控制≤1%；有PG 矢量控制≤0.02%
	起动转矩	0.50Hz 时≥150%额定转矩
	过载能力	150%额定电流1分钟
	频率分辨率	数字给定：0.01Hz；模拟给定：0.1%最大频率
	输出频率精度	模拟给定：±0.2%最大频率（25±10°C）；数字给定：0.01Hz（-10~+50°C）
	运行命令通道	操作面板给定、控制端子给定、通讯给定，可通过端子切换
	频率给定通道	操作面板、通讯、UP/DOWN调节值、AI1、AI2、PFI、算术单元
	辅助频率给定	实现灵活的辅助频率微调、给定频率合成
	转矩提升	自动转矩提升，手动转矩提升
	V/F 曲线	用户自定义V/F曲线、线性V/F曲线和5种降转矩特性曲线
	加减速方式	直线加减速、S曲线加减速
	点动	点动频率范围：0.10~50.00Hz；点动加减速时间：0.1~60.0s
	自动节能运行	根据负载情况，自动优化V/F 曲线，实现自动节能运行
	自动电压调整（AVR）	当电网电压在一定范围内变化时，能自动保持输出电压恒定
	自动载波调整	可根据负载特性和环境温度，自动调整载波频率
	随机PWM	调节电机运行时的音色
	下垂控制	适用于多台变频器驱动同一负载的场合
	瞬停处理	瞬时掉电时，通过母线电压控制，实现不间断运行
	能耗制动能力	18.5kW及以下功率等级内置制动单元，使用外置制动电阻
	直流制动能力	制动时间：0.0~60.0s，制动电流：0.0~100.0%额定电流
	PFI	最高输入频率：50kHz
	PFO	0~50kHz的集电极开路型脉冲方波信号输出，可编程
	模拟输入	2路模拟信号输入，电压型电流型均可选，可正负输入
	模拟输出	2路模拟信号输出，分别可选0/4~20mA或0/2~10V，可编程
	数字输入	8路源漏型可选的多功能数字输入
	数字输出	2路源漏型可选的多功能数字输出；2路多功能继电器输出
	通讯	内置RS485通讯接口，支持Modbus协议、USS指令
	特色功能	过程PID
多模式PLC		用户可以设置多达8套PLC运行模式参数，单一模式PLC可达48段；可以通过端子选择模式；掉电时PLC状态可存储
多段速方式		编码选择、直接选择、叠加选择和个数选择方式
用户自定义菜单		可定义30个用户参数
更改参数显示		支持与出厂值不同的参数显示
转矩控制功能		转矩/速度控制可通过端子切换，多种转矩给定方式
零伺服功能		可实现零速位置锁定
高速增减计数器		可实现位置同步控制、生产计数、计数停机、精确定位控制
高速计米器		可实现定长停机、长度指示
纺织摆频功能		实现纺织卷绕的排线均匀
可编程单元		比较器、逻辑单元、触发器、算术单元、滤波器、多路开关、定时器
计时电度表功能	便于调整最佳节能方案	
保护功能		过流、过压、欠压、输入输出缺相、输出短路、过热、电机过载、外部故障、模拟输入掉线、失速防止等
环境	使用场所	海拔低于1000米，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、盐雾等场合
	环境温度/湿度	-10°C~+50°C/20~90%RH,无水珠凝结
	存储温度	-20°C~+60°C
	振动	小于5.9m/s ² (0.6g)
	防护等级	IP20
冷却方式		强制风冷，带风扇控制

五、外型及安装尺寸

DV10系列矢量控制通用变频器外型尺寸和安装尺寸如下图所示



变频器型号	最大适用电机功率(kW)	外型尺寸			安装尺寸		螺钉规格	重量(Kg)	
		W(mm)	H(mm)	D(mm)	W1(mm)	H1(mm)			
壁挂式 (4个安装孔)	-42P2	2.2	150	275	190	120	262	M4	4
	-44P0	4.0							
	-45P5	5.5							
	-47P5	7.5	165	330	180	130	317	M6	5
	-4011	11							
	-4015	15	215	390	230	150	377	M6	9
	-4018	18.5							
	-4022	22	260	505	237	200	483	M6	23.5
	-4030	30							
	-4037	37	320	578	275	200	556	M6	33
	-4045	45							
	-4055	55	381	590	297	300	568	M8	46
-4075	75								
壁挂式 (6个安装孔)	-4090	90	510	740	270	380	710	M8	62
	-4110	110							
	-4132	132	580	793	300	400	760	M10	85
	-4160	160							
	-4200	200	700	1000	340	550	960	M10	135
	-4220	220	725	1130	355	580	1103	M10	165
	-4250	250							
-4280	280								
柜式	-4315	315	908	1965 (1557)	407	520	1523	M12	237
	-4375	375							
	-4400	400							

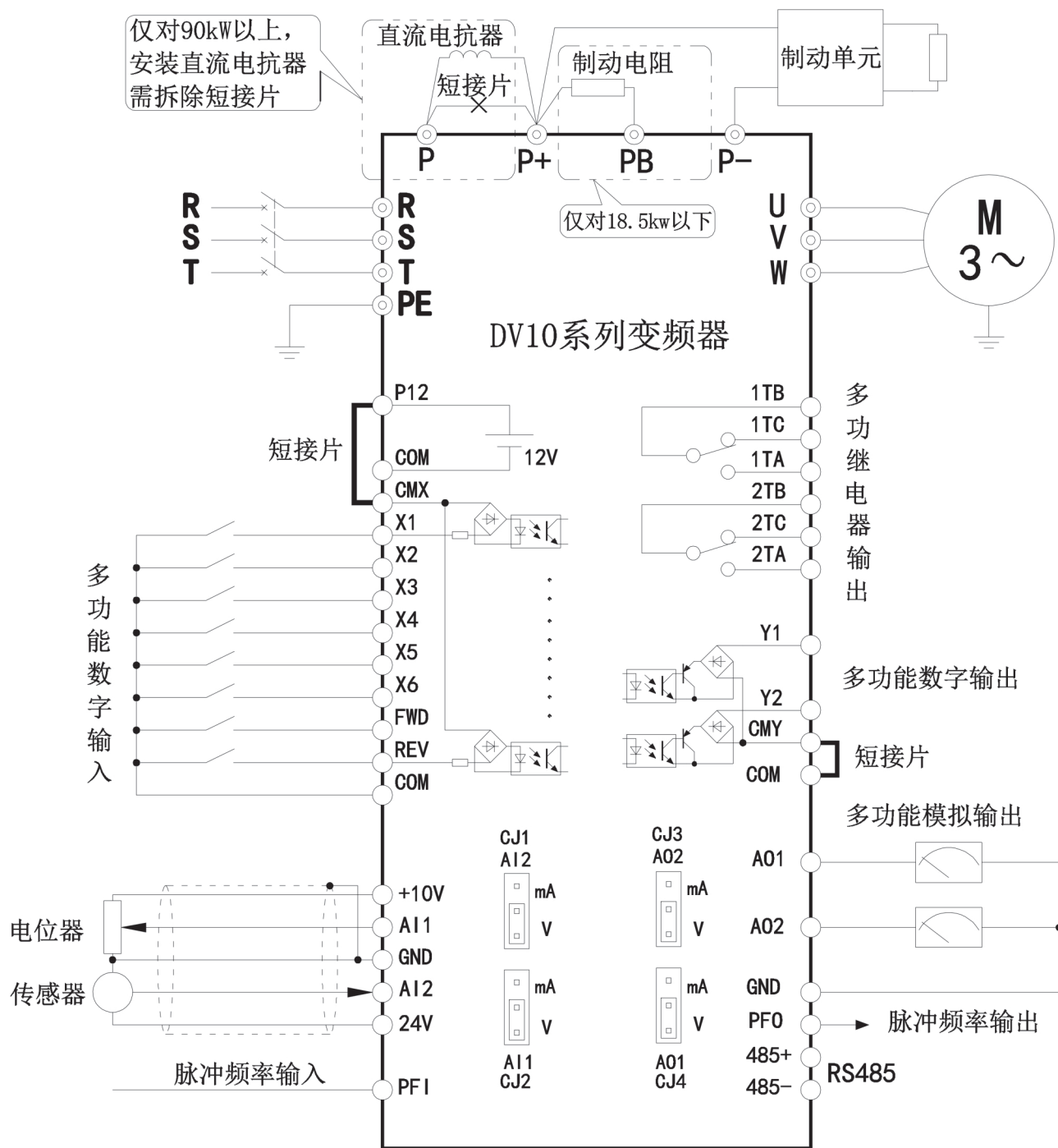
备注：2.2kW~75kW安装孔为4个，上下各2个；90kW~280kW安装孔为6个，上下各3个。



DV10 系列矢量控制通用变频器

六、标准接线图

◆下图为变频器基本运行配线图，主回路端子按电源侧接R、S、T，电机侧接U、V、W即可



江西江特电气集团有限公司
Jiangxi Jiangte Electric Group Co., Ltd.

售后服务电话：(86-795) 3285019 技术支持电话：(86-795) 3285017 网址：www.jiangte.net
公司地址：江西省宜春市袁州区环城南路583号 邮编：336000 销售电话：(86-795) 3285018 传真：(86-795) 3285015