



嘉兴科炜电子科技有限公司

JIAXING KEVOTRON ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

厂址:嘉兴市秀洲区华云路198号弘发橙创产业园2幢

电话:13205832087 微信同号



微信咨询这里扫码

科炜电子
KEVOTRON®

变频器选型手册



嘉兴科炜电子科技有限公司
JIAXING KEVOTRON ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

企业简介

Company Culture



嘉兴科炜电子科技有限公司专注于工业控制领域变频技术产品的研发、生产、销售,同时提供维修服务、咨询培训、变频器技术解决方案的全方位服务商。是专业的变频器生产厂。

公司主导产品 科炜Kevotron KV系列变频器拥有自主知识产权。产品主要服务于装备制造业、节能环保、新能源三大领域,广泛应用于冶金、钢铁、采油矿山、建材、制药、化工、造纸、塑胶、机床、纺织化纤、市政供水、暖通供暖等行业。主要对各类负载进行调速、软起软停、改善功率因数、智能控制,有效地保护电机与设备。

科炜公司技术实力雄厚,引进国内外的先进工艺技术,并与浙江大学、温州大学等国内知名高校、科研机构建立广泛的合作关系,不断推出专业的系列产品,以满足不同行业客户需求。公司拥有SMT、波峰焊、装配线、测试线、包装线、高温老化房、带载测试系统等先进的生产测试设备,建立了一套完善的进料、制程、终检、工程试验等生产工艺流程,并通过了ISO9001质量管理体系,全面实现了“6S”现场管理。

科炜公司以客户为中心,坚持“诚信、实干、效率、共赢”的价值观,竭力让中小企业用户买到更实惠的变频器,获得更贴心的服务”,努力将科炜创建成为一家中小企业用户十分信赖的变频器服务平台!

使命:提升工业自动化水平、提高用户体验
愿景:为万家企业提供卓越产品和解决方案

助力中小企业提升工业自动化水平



专注品质

潜心变频技术
专注变频器十九年

嘉兴科伟变频技术有限公司专注于工业控制产品的研发、生产、销售同时提供维修服务、咨询培训工业控制技术解决方案，助力中小企业提升工业自动化水平，公司立志成为工业自动化领域卓越的产品和解决方案供应商



专业服务

专业团队服务
祝您秒成变频专家



厂家直销

工厂直达客户
没有中间商赚差价

科伟工控产品摒弃了层层加价的传统分销渠道，实行从工厂直达用户的直销模式，坚持给用户提供更性价比更高的产品和服务，让客户体会到切实的利益。



全面品质管理
接轨国际标准



拥有国家高新技术企业，ISO9001质量认证，CE认证等各项证书，系列工控产品符合国家标准及国际标准，远销海内外，并获得用户的信赖。



Development And Testing Equipment

研发和测试设备

类别	主要设备
性能测试设备	电流测试系统、三相PWM测试仪、示波器、电流探头、功率分析仪、电子负载
热测试设备	热成像仪、精密测试仪、红外线测试仪
EMC测试设备	静电测试装置、电源浪涌测试、EMI测试设备
安规测试仪	电气安规综合测试仪、耐压测试分析仪
环境试验测试设备	高低温冲击箱、变温箱、温湿度箱、恒温干燥箱

Quality And Management

品质与管理

质量管理运营标准：ISO9001

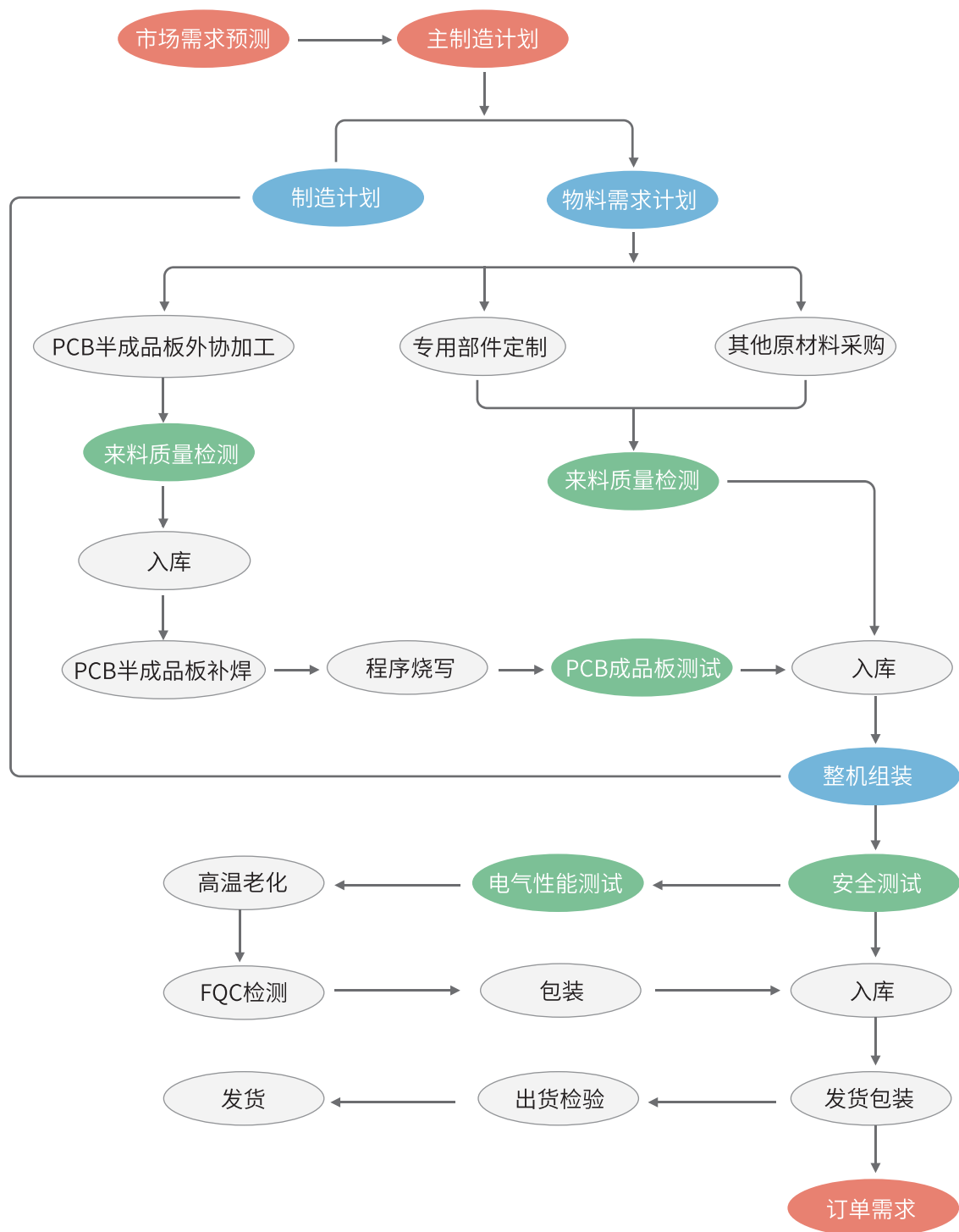
质量内控管理体系：研发质量管理、供应商质量管理、制造质量管理、服务质量管理。

信息管理体系：ERP企业资源规划管理系统、CRM客户管理系统、条码管理产品质量追溯系统、OA协同办公系统、金蝶K3财务信息管理系统。

工作管理系统：以KPI指标为核心的绩效管理体系、PDCA目标管理体系、员工培训开发体系。

Production Control Flow Chart

生产管理流程图



Product Advantages

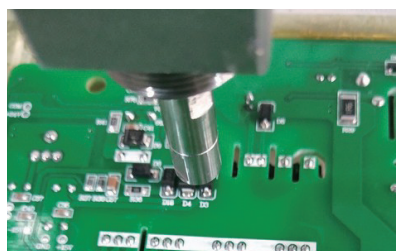
产品优势

优选器件

核心器件全部采用国际知名品牌的工业级产品,为公司产品的稳定性和可靠性提供了有力的保证。



全自动主板检测设备

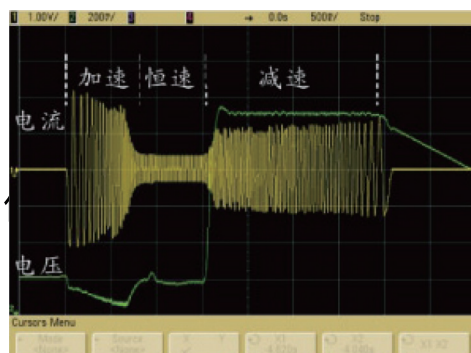


高精密全自动喷漆设备

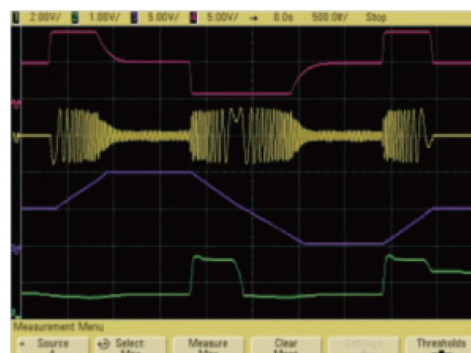


产品检测

- DSP或专用32位MCU
- 低功率
- 大容量
- 灵活硬件设计
- 高速IO可编程
- 英飞凌IGBT、斯达IGBT
- 低饱和电压
- 低电感
- 低功耗
- 创格知名品牌吸收薄膜电容
- 击穿场强高
- 纹波电流小、损耗低



矢量控制模式下的急加速与急减速特性



矢量控制模式下的运行特性

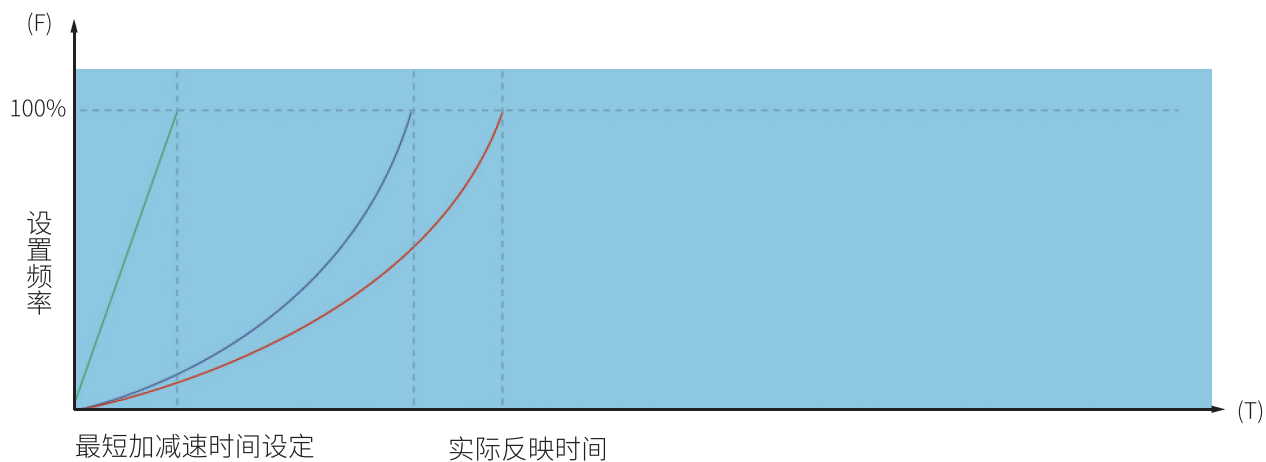
转矩特性

- 针对负载重、负载突变异常大的设备设计
- 低频力矩大, 过载能力强
- 具有反应速度快等特性

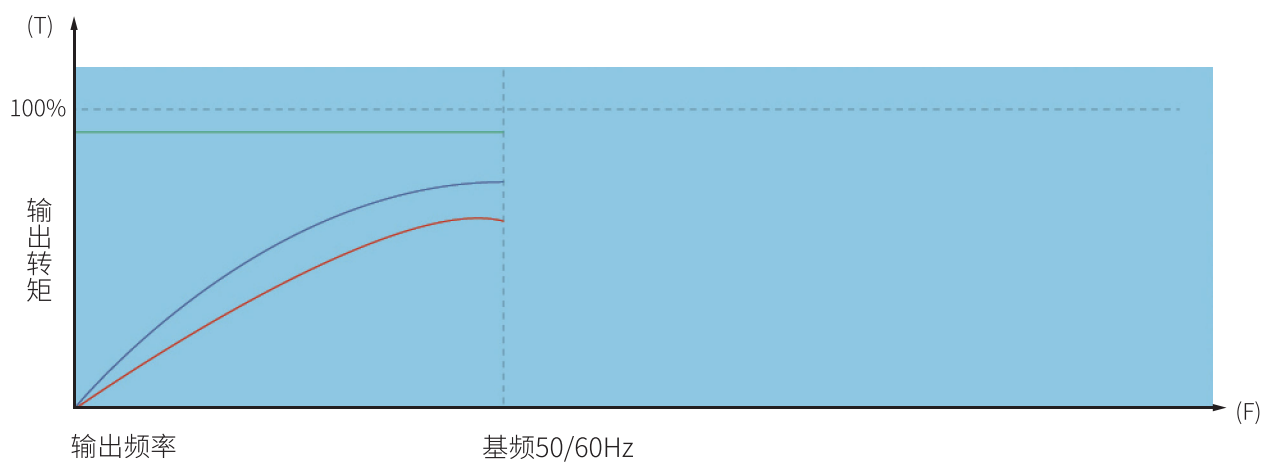
控制的优越性

- 具备参数自动辨识及滑差自动补偿的功能
- 动态性能稳定, 反应速度快
- 转速精度高(0.1%最高速度)
- 能实现输出转矩(功率)控制模式
- 低频转矩大(1Hz时可达150%额定转矩)

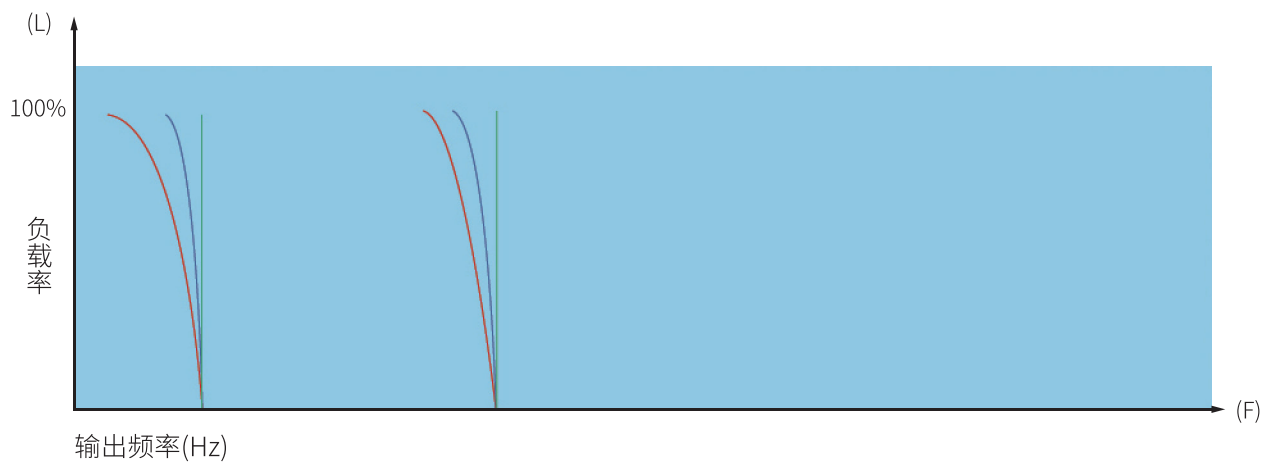
不同控制模式下的动态性能比较



不同控制模式下的转矩性能比较



不同控制模式下的转速精度比较



KV90系列高性能重载矢量变频器



特点:

- ◇ 无PG矢量控制,采用先进的电机模型算法,使开环转矩控制以闭环算法实现,转矩响应10ms,稳态精度≤5%,调速比可达1: 200,稳态转速精度0.2%, 0.5Hz可输出180%额定转矩;
- ◇ 多重智能保护算法;电流抑制,过电,过载,缺相及时速防止功能;
- ◇ 体积小,提高空间利用率,独立风道,加厚三防漆,抵抗各种污染环境,长寿命设计;
- ◇ 典型功能,PID 控制、转速跟踪和掉电再启动、跳跃频率、频率上下限控制、程序运行、多段速、RS485通讯、模拟输出、频率脉冲输出;
- ◇ 面板双排LED显示,现场电压,设定频率,运行电流直观显示,一目了然。

技术指标和规格说明

电源输入	额定电压、额定频率	三相 (-4系列) 380V;50/60Hz
	电压允许波动范围	单相 (-1系列) 220V;50/60Hz
		三相 (-4系列) 320V~460V
		单相 (-1系列) 160V~260V
	合闸冲击电流	小于额定电流
	功率因数	≥0.9
	变频器效率	≥96%
输出	输出电压范围	三相 (-4系列) 0V~460V
		单相 (-1系列) 0V~260V
	输出频率范围	低频模式：0Hz~320Hz；高频模式：0Hz~3200Hz
	输出频率精度	最大频率值的±0.5%
	过载能力	G型机：110%长期；150% 1分钟；180% 5秒
		P型机：105%长期；120% 1分钟；150% 1秒
产品基本功能	直流制动能力	起始频率：0.00~50.00Hz；制动时间0.0~60.0s； 制动电流：0.0~150.0%额定电流
	转矩提升	手动转矩提升：0.0~30.0%；自动转矩提升：0.0%~100.0%
	V/F曲线	线性转矩特性曲线、自设定V/F曲线、降转矩特性曲线（1.2~1.8次幂）、平方V/F曲线
	自动限流	对启动、运行期间和停机时电流自动限制，防止频繁报过流故障
	瞬间掉电处理	瞬时掉电时，通过母线电压控制，实现不间断运行
	标准功能	PID 控制、转速跟踪和掉电再启动、跳跃频率、频率上下限控制、程序运行、多段速、RS485通讯、模拟输出、频率脉冲输出
	频率设定通道	键盘数字设定、模拟电压/电流端子AI1和AI2、键盘电位器、脉冲设定、多段指令、PLC、PID、通讯给定和多通道端子选择、主辅通道组合，可通过各种方式切换
	反馈输入通道	电压/电流端子AI1和AI12、通讯给定、脉冲输入HDI

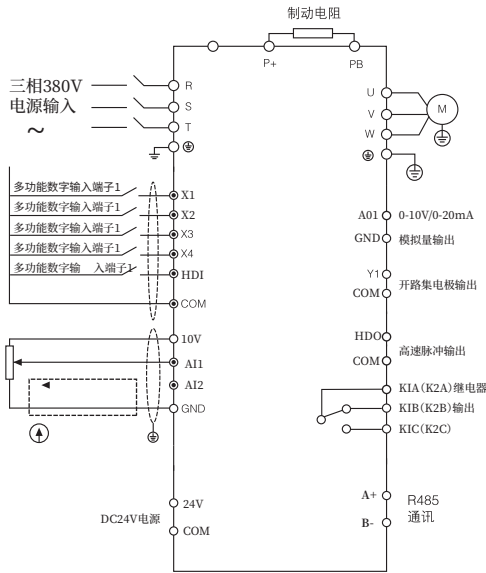
技术指标和规格说明

产品基本功能	运行命令通道	操作面板给定、外部端子给定、通讯给定
	输入指令信号	启动、停止、正反转、点动、多段速、自由停车、复位、加减速时间选择、频率设定通道选择、外部故障报警
	外部输出信号	2路继电器输出，1路集电极输出，1路AO输出，可选择为0~10V或4~20mA，1路频率脉冲输出
主要控制性能	电机控制方式	无速度传感器矢量控制；V/F控制；
	调制方式	优化空间矢量PWM调制
	载波频率范围	0.5~16.0kHz
	速度控制范围	无速度传感器矢量控制：额定负载 1：100
	稳态转速精度	≤±0.2%额定同步转速（矢量控制）
	起动转矩	3.0Hz时150%额定转矩（V/F控制） 0.5Hz时180%额定转矩（无速度传感器矢量控制）
	转矩响应速度	V/F：<50ms；矢量控制：<20ms
	频率精度	数字设定：最大频率*±0.01%； 模拟设定：最大频率*±0.2%
	频率分辨率	数字设定：0.01Hz； 模拟设定：最大频率*0.05%
典型功能	多段速与摆频运行	多段速：16段可编程多段速控制、多种运行模式可选。 摆频运行：预设频率、中心频率可调、断电后的状态记忆和恢复
	PID控制与RS485通讯	内置PID控制器（可预设频率）； 标准配置RS485通讯功能，多种通讯协议可选，具备联动同步控制功能
	频率设定	模拟输入：直流电压0~10V，直流电流0~20mA 数字输入：操作面板设定，RS485通讯设定，UP/DOWN端子控制。也可以与模拟输入进行多种组合设定
	输出信号	模拟输出：1路模拟信号输出，输出范围在0~10V或者0~20mA之间灵活设置，可实现设定频率、输出频率等物理量的输出 数字输出：1路集电极输出，2路继电器输出，多达16种功能选择
	自动稳压运行	根据需要可选择动态稳压、静态稳压、不稳压三种方式，以获得最稳定的运行效果
	加减速时间设定	0.1s~65000s连续可设定，S型、直线型模式可选
	制动功能	能耗制动：能耗制动起始电压、回差电压及能耗制动率连续可调 直流制动：起始频率0.00~50.00Hz；制动时间0.0~60.0s；制动电流0.0~150.0%额定电流
	低噪音运行	载波频率0.5~16.0kHz连续可调，最大限度降低电机噪声
	转速追踪在启动功能	可实现运转中电机的平滑再启动及瞬停再启动功能
	计数器	内置一个计数器，方便系统集成
	运行功能	上下限频率设定，频率跳跃运行，反转运行限制，转差频率补偿，RE485通讯，频率递增、递减控制，故障自恢复运行等
保护功能		过电流、过电压、欠压、模块故障、电子热继电器、过热、短路、输入输出缺相、电机参数调谐异常、内部存储器故障等
键盘显示	LED显示	双行5位数码管显示：可监控2个变频器状态量
	状态监控	输出频率、给定频率、输出电流、输入电压、输出电压、电机转速、PID反馈量、PID给定量、模块温度等监控参数组的所有参数
	故障报警	过压、欠压、过流、短路、缺相、过载、过热、过压失速、电流限幅、数据保护受破坏、当前故障的运行状况
环境	安装场所	海拔低于1000米。1000米以上降额使用，每升高1000米降额10%； 无凝露、结冰、雨、雪、雹等，太阳辐射低于700W/m2，气压70~106kPa
	温度、湿度	- 10~ + 50℃，40℃以上可降额使用，最高温度60℃（空载运行） 5%~95%RH（不结露）
	振动	9~200Hz时，5.9m/s2(0.6g)
结构	储存温度	- 30~ + 60℃
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷
安装方式		壁挂式、立柜式

KV90系列高性能重载矢量变频器

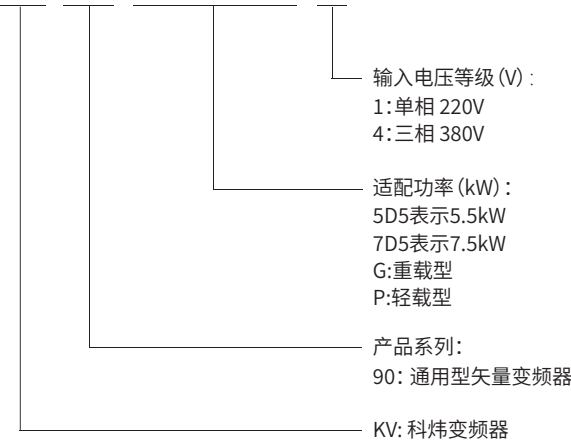
基本配线图

变频器配线部分为主回路和控制回路,用户可将外壳的盖子掀开,此时可看到主回路端子和控制回路端子,用户必须依照下列的配线回路准确连接。

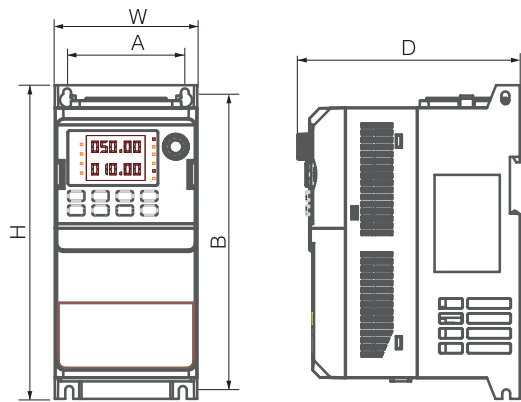


产品系列型号说明

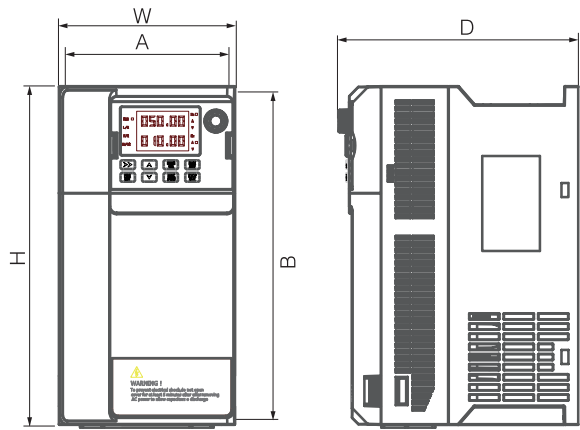
KV - 90 - 5D5G/7D5P - 4



变频器外形及安装尺寸(单位mm)



0.75-5.5kW机型的外形尺寸



7.5-30kW机型的外形尺寸

功率 (kW)	外形尺寸			安装尺寸		安装孔径 (mm)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	
0.75~2.2	200	90	140	75	187	4
3~5.5	205	105	165	90	190	4
7.5~11	240	125	170	110	225	4
15~18.5	295	165	205	145	280	5
22~30	360	225	235	208	340	5
37~45	420	255	210	95	405	5
55~75	620	263	280	200	590	6
90~110	620	320	300	260	600	8
132~160	800	380	315	260	780	8
185~220	900	480	350	180*2	880	10
250~315	1060	650	350	265*2	1040	10
350~400	1200	860	350	370*2	1180	10
500~630	1350	1000	390	420*2	1330	12

产品参数

变频器标准型号	额定输入电压(V)	额定输出功率(kW)	输入电流(A)	额定输出电流(A)
KV90-0D75G-1	单相220V	0.75kW	10	5.0
KV90-1D5G-1		1.5kW	14.2	7.0
KV90-2D2G-1		2.2kW	23	10.0
KV90-4D0G-1		4.0kW	20	17
KV90-0D75G-4	三相380V	0.75kW	3.4	2.5
KV90-1D5G-4		1.5kW	5.8	3.7
KV90-2D2G-4		2.2kW	5.8	5.0
KV90-4D0G/5D5P-4		4.0kW/5.5kW	10/15	9/13
KV90-5D5G/7D5P-4		5.5kW/7.5kW	15/20	13/17
KV90-7D5G/011P-4		7.5kW/11kW	20/26	17/25
KV90-011G/015P-4		11kW/15kW	26/35	25/32
KV90-015G/018P-4		15kW/18.5kW	35/38	32/37
KV90-018G/022P-4		18.5kW/22kW	38/46	37/45
KV90-022G/030P-4		22kW/30kW	46/62	45/60
KV90-030G/037P-4		30kW/37kW	62/76	60/75
KV90-037G/045P-4		37kW/45kW	76/90	75/90
KV90-045G/055P-4		45kW/55kW	90/105	90/110
KV90-055G/075P-4		55kW/75kW	105/140	110/150
KV90-075G/90P-4		75kW/90kW	140/160	150/176
KV90-090G/110P-4		90kW/110kW	160/210	176/210
KV90-110G/132P-4		110kW/132kW	210/240	210/250
KV90-132G/160P4		132kW/160kW	240/287	250/300
KV90-160G/185P-4		160kW/185kW	287/326	300/340
KV90-185G/200P-4		185kW/200kW	326/365	340/385
KV90-200G/220P-4		200kW/220kW	365/410	385/415
KV90-220G/250P-4		220kW/250kW	410/441	415/470
KV90-250G/280P-4		250kW/280kW	441/495	470/520
KV90-280G/315P-4		280kW/315kW	495/565	520/600
KV90-315G/350P-4		315kW/350kW	565/617	600/640
KV90-350G/400P-4		350kW/400kW	617/687	640/690
KV90-400G/500P-4		400kW/500kW	687/782	690/860
KV90-500G/630P-4		500kW/630kW	782/1020	860/1100
KV90-630G-4		630kW	1020	1100

KV70系列通用矢量变频器



特点:

- ◇ 采用TI新一代高速电机控制专用DSP, 并创新使用三核处理技术平台, 超高速运算确保复杂的矢量计算完全实现;
- ◇ 无PG矢量控制, 采用先进的电机模型算法, 使开环转矩控制以闭环算法实现。转矩响应10ms, 稳态精度≤5%, 调速比可达1: 200, 稳态转速精度0.2%, 0.5Hz可输出180%额定转矩;
- ◇ 全方位的过流、过压、过载抑制及失速防止功能;
- ◇ 内置PID功能, 配置485通讯功能, 多种通信协议可选;
- ◇ 功能强大, 体积小, 节省空间, 提高空间利用率;
- ◇ 恒压供水、消防巡检供水、雕刻机、机床专用宏功能一键设置;
- ◇ 面板双行LED显示, 现场电压, 设定频率, 运行电流直观显示, 一目了然。

技术指标和规格说明

输入	额定电压、频率		三相(4T#系列)380V; 50/60Hz
			单相(2S#系列)220V; 50/60 Hz
	电压允许变动范围		三相(4T#系列)320V~460V
			单相(2S#系列)160V~260V
输出	电压		4T#系列;0~460V
			2S#系列;0~260V
	频率		低频模式:0~320Hz 高频模式:0~3200Hz
	过载能力		110% 长期; 150% 1分钟; 180% 5秒
控制方式			V/F控制、无感矢量控制
控制特性	频率设定分辨率	模拟端输入	最大输出频率的0.1%
		数字设定	0.01Hz
	频率精度	模拟输入	最大输出频率的0.2%以内
		数字输入	设定输出预率的0.01%以内
	V/F控制	V/F曲线(电压频率特性)	基准频率在5~600Hz任意设定, 多点V/F曲线任意设定, 亦可选择恒转矩、低减转矩 1、低减转矩 2、平方转矩等多种固定曲线
		转矩提升	手动设定:额定输出的0.0~30.0% 自动提升:根据输出电流并结合电机参数自动确定提升转矩
		自动限流与限压	无论在加速、减速或稳定运行过程中, 皆自动侦测电机定子电流和电压, 依据独特算法将其抑制在允许的范围内, 将系统故障跳闸的可能性减至最小
	无感矢量控制	电压频率特性	根据电机参数和独特算法自动调整输出压频比

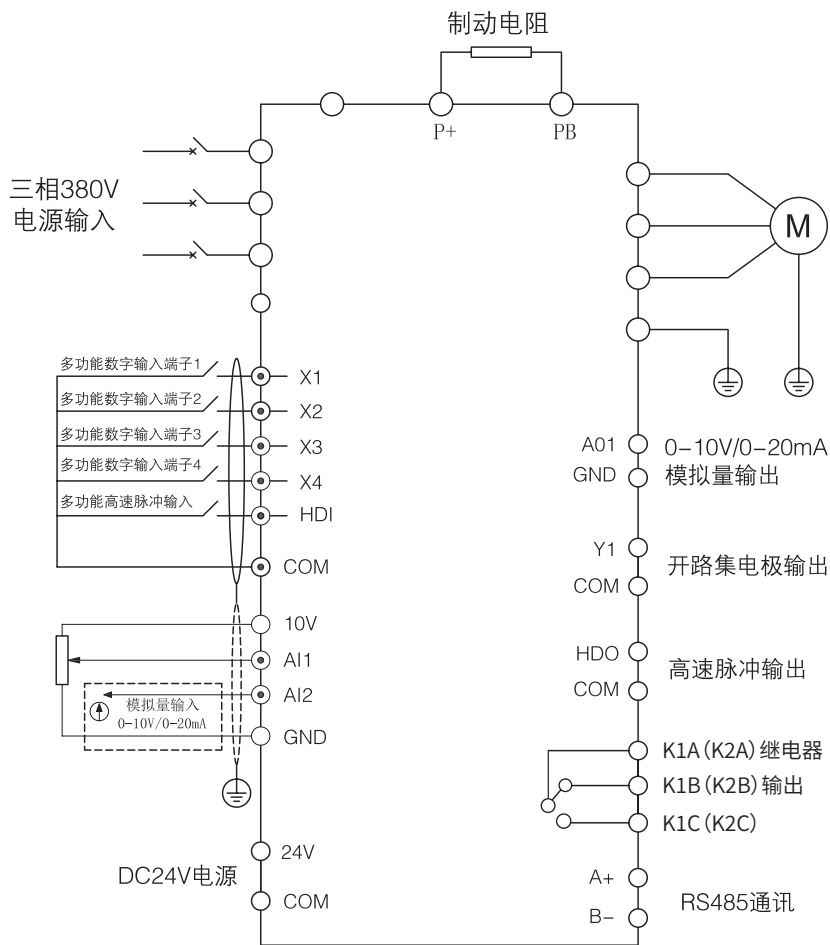
技术指标和规格说明

控制特性	无感矢量控制	转矩特性	启动转矩: 3.0Hz 时 150%额定转矩 (VF 控制) 0.5Hz 时 180%额定转矩 (无PG电流矢量控制, 磁通矢量控制) 运行转速稳态精度: $\leq \pm 0.2\%$ 额定同步转速 速度波动: $\leq \pm 0.5\%$ 额定同步转速 转矩响应: $\leq 50\text{ms}$ 有PG矢量控制、无PG矢量控制、磁通矢量控制 $\leq 20\text{ms}$
		电机参数自测定	不受任何限制, 在电机静态及动态下均可完成参数的自动检测, 以获得最佳控制效果
		电流与电压抑制	全程电流闭环控制、完全避免电流冲击, 具备完善的过流过压抑制功能
	运行中欠压抑制		特别针对低电网电压和电网电压频繁波动的用户, 即使在低于允许的电压范围内, 系统亦可依据独特之算法和残能分配策略, 维持最长可能的运行时间
典型功能	多段速与摆频运行		7段可编程多段速控制、多种运行模式可选。摆频运行: 预置频率、中心频率可调, 断电后的状态记忆和恢复
	PID控制RS485通讯		内置PID控制器(可预置频率), 标准配置RS485通信功能, 多种通信协议可选, 具备联动同步控制功能
	频率设定	模拟输入	直流电压0~10V, 直流电流0~20mA(上、下限可选)
		数字输入	操作面板设定, RS485 接口设定, UP/DW端子控制, 也可以与模拟输入进行多种组合设定
	输出信号	数字输出	1路OC输出和1路故障继电器输出(TA, TB, TC), 多达16种意义选择
		模拟输出	1路模拟信号输出, 输出范围在0~20mA或0~10V之间灵活设置, 可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
	自动稳压运行		根据需要可选择动态稳压、静态稳压、不提压三种方式, 以获得最稳定的运行效果
	加、减速时间设定		0.1s~3600min连续可设定, S型、直线型模式可选
	制动	能耗制动	能耗制动起始电压、回差电压及能耗制动率连续可调整
		直流制动	停机直流制动起始频率:0.00~【F0.16】上限频率 制动时间:0.0. 100.0s;制动电流:0.0%~150.0%额定电流
		磁通制动	0~100 0:无效
	低噪音运行		载波频率1.0 KHz~16.0KHz连续可调, 最大限度降低电机噪声
	转速追踪速再启动功能		可实现运转中电机的平滑再启动及瞬停再启动功能
	计数器		内部计数器一个, 方便系统集成
	运行功能		上、下限频率设定, 频率跳跃运行, 反转运行限制, 转差频率补偿, RS485通讯, 频率递增、递减控制, 故障自恢复运行等
显示	操作面板显示	运行状态	输出频率、输出电流、输出电压、电机转速、设定频率、模块温度、PID设定、反馈量、模拟输入输出等
		报警内容	最近六次故障记录, 最近一次故障跳闸时的输出频率、设定频率、输出电流、输出电压、直流电压、模块温度等6项运行参数记录
保护功能			过电流、过电压、欠压、模块故障、过热、短路、输入及输出缺相、电机参数调谐异常、内部存储器故障等
环境	周围温度		-10℃~+40℃ (环境温度在40℃~50℃, 请降额使用)
	周围湿度		5%~95% RH, 无水珠凝结
	周围环境		室内 (无阳光直射、无腐蚀、易燃气体, 无油雾、尘埃等)
	海拔		1000米以上降额使用, 每升高 1000米降额10%
结构	防护等级		IP20
	冷却方式		风冷, 带风扇控制
安装方式			壁挂式, 柜式

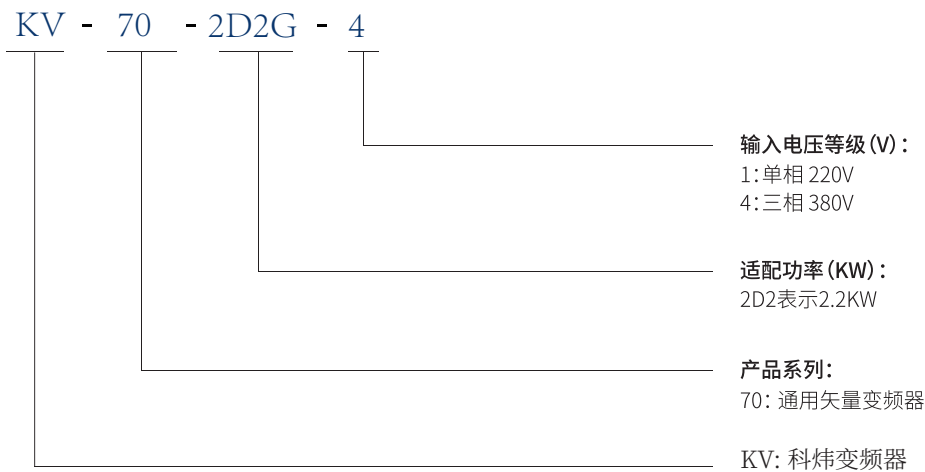
KV70系列通用矢量变频器

基本配线图

变频器配线部分为主回路和控制回路,用户可将外壳的盖子掀开,此时可看到主回路端子和控制回路端子,用户必须依照下列的配线回路准确连接。



产品系列型号说明

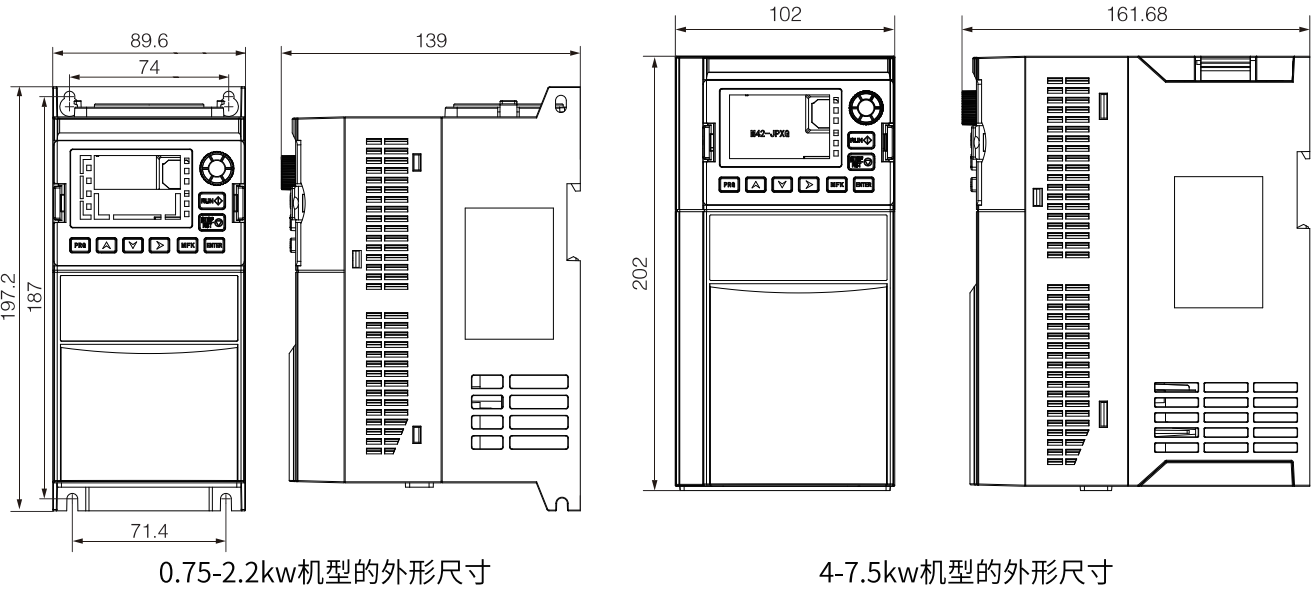


KV70系列机箱及按键面板尺寸

产品参数

变频器标准型号	额定输入电压 (V)	额定输出功率 (kW)	输入电流(A)	额定输出电流(A)
KV70-0D75G-1	单相220V	0.75kW	8.2	4.0
KV70-1D5G-1		1.5kW	14.0	7.0
KV70-2D2G-1		2.2kW	23.0	9.6
KV70-4D0G-1		4kW	20	17
KV70-0D75G-4	三相380V	0.75kW	3.4	2.1
KV70-1D5G-4		1.5kW	5.0	3.8
KV70-2D2G-4		2.2kW	5.8	5.1
KV70-4D0G-4		4.0kW/5.5kW	10.5	9.0
KV70-5D5G-4		5.5kW/7.5kW	14.5	13.0
KV70-7D5G-4		7.5kW/11kW	20	17

变频器外形及安装尺寸(单位mm)



功率 (kW)	外形尺寸			安装尺寸		毛重 (kg)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	
0.75 ~ 2.2	179	89.6	139	74	187	1.5
4.0 ~ 7.5	202	102	161.6	90	190	2

KV780系列通用迷你经济型变频器



特点:

- ◇ SVC电流矢量控制方式,V/F控制方式可选;
- ◇ V/F曲线多节点设置,配置灵活;
- ◇ 多功能可编程输入端口,可编程继电器输出;
- ◇ 过流,过压、过载等监测保护,最大限度保护客户的设备和变频器;
- ◇ 独特的自适应控制技术,独特的脉宽调制技术,以使控制性能最优;
- ◇ 紧凑的结构设计,体积小,性能可靠。

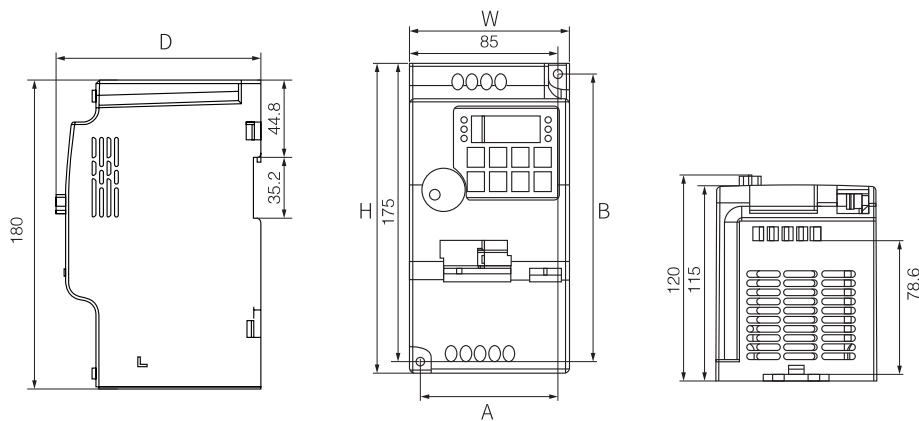
技术指标和规格说明

项目		技术规格
基本功能	最高频率	0 ~ 400Hz
	载波频率	2kHz ~ 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%
	控制方式	开环矢量控制 (SVC) V/F 控制
	启动转矩	G型机:0.5HZ/150%(SVC) P型机;0.5HZ/100%
	调速范围	1:100 (SVC)
	稳速精度	± 0.5% (SVC)
	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)
	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:0.0% ~ 100.0%
	点动控制	电动频率范围:0.00Hz ~ 50.00Hz
	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
	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

技术指标和规格说明

个性化	快速限流	避免变频器频繁的出现过流故障
	虚拟 IO	五组虚拟 DIDO, 可实现简易逻辑控制
	定时控制	定时控制功能: 设定时间范围 0.0Min ~ 6500.0Min
	多线程总线支持	支持现场总线: Modbus
运行	命令源	操作面板给定 控制端子给定 串行通讯口给定
	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	5 路数字输入端子输入 1 路模拟量输入端子支持 0 ~ 10V 电压输入
	输出端子	2 路数字输出端子 1 路继电器输出端子 1 路模拟输出端子, 支持 0~20mA 电流输出或 0~10V 电压输出
典型功能	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、制动电阻短路保护等
	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℃

变频器外形及安装尺寸(单位mm)



功率 (kw)	外形尺寸			安装尺寸		毛重 (kg)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	
0.75~2.2	142	85	110	73	130	1
4.0~5.5	180	95	120	83	168	1.5

KV600系列高性能重载矢量变频器



特点:

- ◇ 采用TI新一代高速电机控制专用DSP，并创新使用三核处理技术平台，超高速运算确保复杂的矢量计算完全实现；
- ◇ 无PG矢量控制，采用先进的电机模型算法，使开环转矩控制以闭环算法实现，转矩响应10ms，稳态精度≤5%，调速比可达1：200,稳态转速精度0.2%，0.5Hz可输出180%额定转矩；
- ◇ 全方位的过流、过压、过载抑制及失速防止功能；
- ◇ 完善的上电自检功能，宽电压范围设计；
- ◇ 系列全机型采用集成IGBT模块，性能更好，可靠性更高；

技术指标和规格说明

输入	额定电压、频率		三相(4T#系列)380V; 50/60Hz
			单相(2S#系列)220V; 50/60 Hz
	电压允许变动范围		三相(4T#系列)320V~460V
			单相(2S#系列)160V~260V
输出	电压		4T#系列;0~460V
			2S#系列;0~260V
	频率		低频模式:0~300Hz; 高频模式:0~3000Hz
	过载能力		G 型机:110% 长期; 150% 1分钟; 180% 5秒
			P 型机:105% 长期 120% 1分钟 150% 1秒
控制方式			V/F控制、高级V/F控制、V/F 分离控制、电流矢量控制
功能宏定义			0:通用模式; 1:单泵恒压供水模式; 2:一变两工(1台变频泵+2台工频泵)供水模式; 3:三泵循环软起(3台变频泵) 供水模式; 4:光伏水泵供水模式; 5:数控机床控制模式; 6:消防巡检模式; 7:EPS电源模式
控制特性	频率设定分辨率	模拟端输入	最大输出频率的0.1%
		数字设定	0.01Hz
	频率精度	模拟输入	最大输出频率的0.2%以内
		数字输入	设定输出预率的0.01%以内
	V/F控制	V/F曲线(电压频率特性)	基准频率在5~600Hz任意设定, 多点V/F曲线任意设定, 亦可选择恒转矩、低减转矩 1、低减转矩 2、平方转矩等多种固定曲线
		转矩提升	手动设定:额定输出的0.0~30.0% 自动提升:根据输出电流并结合电机参数自动确定提升转矩
		自动限流与限压	无论在加速、减速或稳定运行过程中, 皆自动侦测电机定子电流和电压, 依据独特算法将其抑制在允许的范围内, 将系统故障跳闸的可能性减至最小
	无感矢量控制	电压频率特性	根据电机参数和独特算法自动调整输出压频比

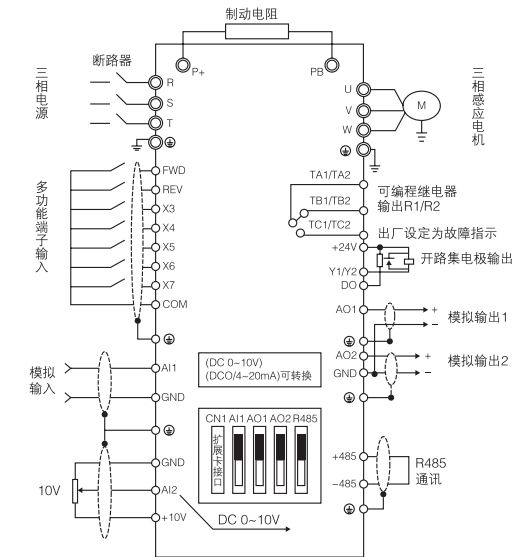
技术指标和规格说明

控制特性	无感矢量控制	转矩特性	启动转矩: 3.0Hz 时 150%额定转矩 (VF 控制) 0.5Hz 时 180%额定转矩 (无PG电流矢量控制, 磁通矢量控制) 运行转速稳态精度: $\leq \pm 0.2\%$ 额定同步转速 速度波动: $\leq \pm 0.5\%$ 额定同步转速 转矩响应: $\leq 50\text{ms}$ 有PG矢量控制、无PG矢量控制、磁通矢量控制 $\leq 20\text{ms}$
		电机参数自测定	不受任何限制, 在电机静态及动态下均可完成参数的自动检测, 以获得最佳控制效果
		电流与电压抑制	全程电流闭环控制、完全避免电流冲击, 具备完善的过流过压抑制功能
	运行中欠压抑制		特别针对低电网电压和电网电压频繁波动的用户, 即使在低于允许的电压范围内, 系统亦可依据独特之算法和残能分配策略, 维持最长可能的运行时间
典型功能	多段速与摆频运行		16段可编程多段速控制、多种运行模式可选。摆频运行: 预置频率、中心频率可调, 断电后的状态记忆和恢复
	PID控制RS485通讯		内置PID控制器(可预置频率), 标准配置RS485通信功能, 多种通信协议可选, 具备联动同步控制功能
	频率设定	模拟输入	直流电压0~10V, 直流电流0~20mA(上、下限可选)
		数字输入	操作面板设定, RS485 接口设定, UP/DW端子控制, 也可以与模拟输入进行多种组合设定
	输出信号	数字输出	2路OC输出和1路故障继电器输出(TA, TB, TC), 多达16种意义选择
		模拟输出	2路模拟信号输出, 输出范围在0~20mA或0~10V之间灵活设置, 可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
	自动稳压运行		根据需要可选择动态稳压、静态稳压、不提压三种方式, 以获得最稳定的运行效果
加、减速时间设定		0.1s~3600min连续可设定, S型、直线型模式可选	
	制动	能耗制动	能耗制动起始电压、回差电压及能耗制动率连续可调整
		直流制动	停机直流制动起始频率:0.00~【F0.16】上限频率 制动时间:0.0. 100.0s;制动电流:0.0%~150.0%额定电流
		磁通制动	0~100 0:无效
	低噪音运行		载波频率1.0KHz~16.0KHz连续可调, 最大限度降低电机噪声
	转速追踪速再启动功能		可实现运转中电机的平滑再启动及瞬停再启动功能
	计数器		内部计数器一个, 方便系统集成
	运行功能		上、下限频率设定, 频率跳跃运行, 反转运行限制, 转差频率补偿, RS485通讯, 频率递增、递减控制, 故障自恢复运行等
显示	操作面板显示	运行状态	输出频率, 输出电流, 输出电压, 电机转速, 设定频率, 模块温度, PID设定, 反馈量, 模拟输入输出等
		报警内容	最近六次故障记录, 最近一次故障跳闸时的输出频率、设定频率、输出电流、输出电压、直流电压、模块温度等6项运行参数记录
保护功能			过电流, 过电压, 欠压, 模块故障, 过热, 短路, 输入及输出缺相, 电机参数调谐异常, 内部存储器故障等
环境	周围温度		-10℃~+40℃ (环境温度在40℃~50℃, 请降额使用)
	周围湿度		5%~95% RH, 无水珠凝结
	周围环境		室内 (无阳光直晒、无腐蚀、易燃气体, 无油雾、尘埃等)
	海拔		1000米以上降额使用, 每升高 1000米降额10%
结构	防护等级		IP20
	冷却方式		风冷, 带风扇控制
安装方式			壁挂式, 柜式

KV600系列高性能重载矢量变频器

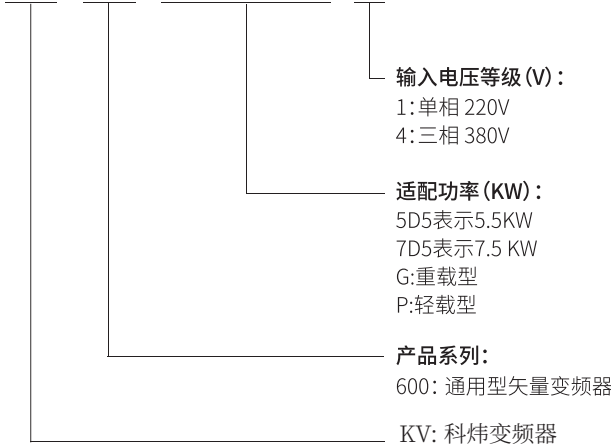
基本配线图

变频器配线部分为主回路和控制回路,用户可将外壳的盖子掀开,此时可看到主回路端子和控制回路端子,用户必须依照下列的配线回路准确连接。

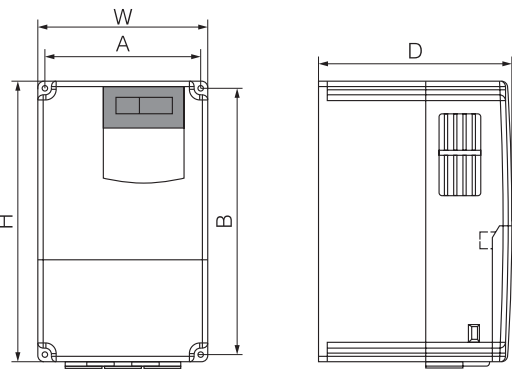


产品系列型号说明

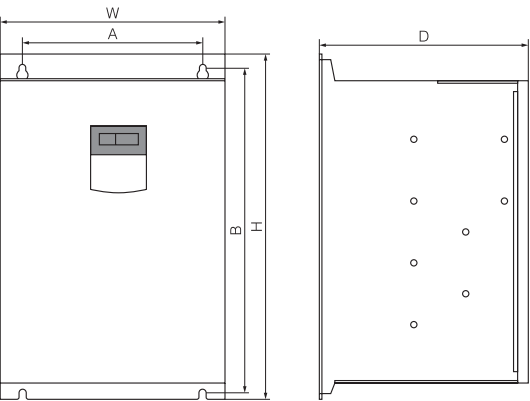
KV - 600 - 5D5G/7D5P - 4



变频器外形及安装尺寸(单位mm)



0.75-18.5kw机型的外形尺寸



22-110kw机型的外形尺寸

功率 (kw)	外形尺寸			安装尺寸		安装孔径 (mm)	毛重 (kg)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)		
0.75 ~ 2.2	185	125	160	115	175	4	2.5
4.0 ~ 7.5	246	150	179	136	230	5	4.5
11 ~ 18.5	320	218	218	201	306	5	8
22	420	235	210	150	404	6.5	14
30 ~ 37	460	270	220	195	433	8	18
45 ~ 55	565	320	275	240	537	8	33
75 ~ 110	670	380	272	274	642	8	48

产品参数

变频器标准型号	额定输入电压 (V)	额定输出功率 (kW)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)
KV600-0D75G-1	单相220V	0.75kW	10.0	5.0
KV600-1D5G-1		1.5kW	14.2	7.0
KV600-2D2G-1		2.2kw	23.0	10.0
KV600-0D75G-4	三相380V	0.75kW	3.4	2.5
KV600-1D5G-4		1.5kW	5.8	3.7
KV600-2D2G-4		2.2kw	5.8	5.0
KV600-4D0G/5D5P-4		4.0kW/5.5kW	10/15	9.0/13
KV600-5D5G/7D5P-4		5.5kW/7.5kW	15/20	13/17
KV600-7D5G/011P-4		7.5kW/11kW	20/26	17/25
KV600-011G/015P-4		11kW/15kW	26/35	25/32
KV600-015G/018P-4		15kW/18.5kW	35/38	32/37
KV600-018G/022P-4		18.5kW/22kW	38/46	37/45
KV600-022G/030P-4		22kW/30kW	46/62	45/60
KV600-030G/037P-4		30kW/37kW	62/76	60/75
KV600-037G/045P-4		37kW/45kW	76/90	75/90
KV600-045G/055P-4		45kW/55kW	90/105	90/110
KV600-055G/075P-4		55kW/75kW	105/140	110/150
KV600-075G/090P-4		75kW/90kW	140/160	150/176
KV600-090G/110P-4		90kW/110kW	160/210	176/210
KV600-110G/132P-4		110KW/132KW	210/240	210/250

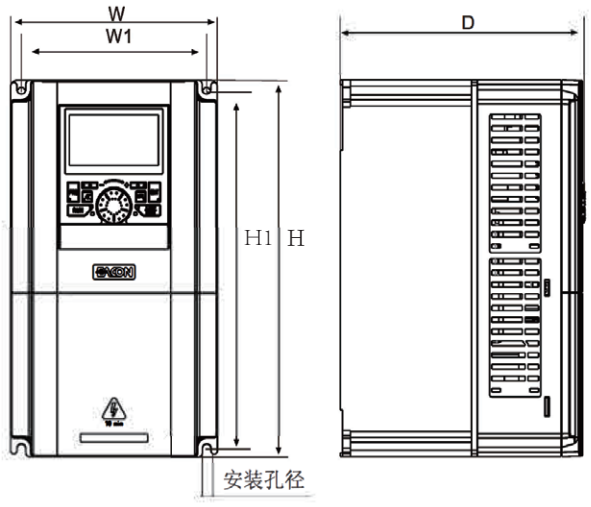
KV80系列高性能重载矢量变频器



特点:

- ◇ 无PG矢量控制, 采用先进的电机模型算法, 使开环转矩控制以闭环算法实现, 转矩响应10ms, 稳态精度≤5%, 调速比可达1: 200, 稳态转速精度0.2%, 0.5Hz可输出180%额定转矩;
- ◇ 多重智能保护算法; 电流抑制, 过电, 过载, 缺相及时速防止功能;
- ◇ 独立风道, 加厚三防漆, 抵抗各种污染环境 长寿命设计;
- ◇ 典型功能, PID 控制、转速跟踪和掉电再启动 跳跃频率、频率上下限控制、程序运行、多段速、RS485通讯、模拟输出、频率脉冲输出;

功率段 (kW)	W(mm)	W1	H	H1	D	安装孔径
0.75-5.5kW	126	115	187	175	160	Φ4.6
7.5-11kW	146	131	257	243	173	Φ5.8
15-22kW	170	151	320	303	195	Φ5.8
30-37kW	180	120	425	405	204	Φ9
45-55kW	200	120	510	490	230	Φ9
75-90kW	270	190	660	630	290	Φ11



产品参数

变频器标准型号	额定输入电压 (V)	额定输出功率 (kW)	输入电流(A)	额定输出电流(A)
KV80-0D75G-4	三相380V	0.75kW	3.4	2.5
KV80-1D5G-4		1.5kW	5.8	3.7
KV80-2D2G-4		2.2kW	5.8	5.0
KV80-4D0G/5D5P-4		4kW/5.5kW	10/15	9.0/13
KV80-5D5G/7D5P-4		5.5kW/7.5kW	15/20	13/17
KV80-7D5G/011P-4		7.5kW/11kW	20/26	17/25
KV80-011G/015P-4		11kW/15kW	26/35	25/32
KV80-015G/018P-4		15kW/18kW	35/38	32/37
KV80-018G/022P-4		18kW/22kW	38/46	37/45
KV80-022G/030P-4		22kW/30kW	46/62	45/60
KV80-030G/037P-4		30kW/37kW	62/76	60/75
KV80-037G/045P-4		37kW/45kW	76/90	75/90
KV80-045G/055P-4		45kW/55kW	90/105	90/110
KV80-055G/075P-4		55kW/75kW	105/140	110/150

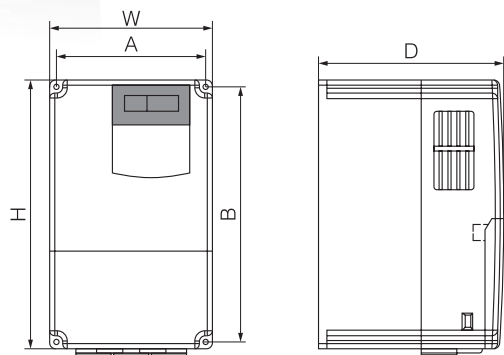
KV610系列数控机床专业变频器



特点:

- ◇ 低速力矩输出足够大,且速度稳定,粗加工可低速重切削;
- ◇ 启停速度要求快,力矩响应快;
- ◇ 速度稳定性要求高,突加突减负载时速度波动小;
- ◇ 铣削精密件时,停车制动性能好,停车速度快;
- ◇ 过载能力:180%额定负载5S,可适应加工过程中阶段性过载;
- ◇ 丰富的输入输出功能,方便车床控制系统对主轴的控制和监视;
- ◇ 优良的速度和转矩响应特性,可保证车床快速响应、高生产率、高切削精度、高稳定性、高柔性要求;

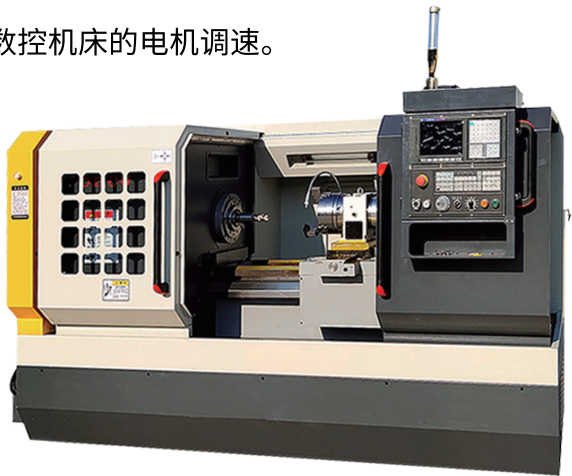
变频器外形及安装尺寸(单位mm)



0.75-15kw机型的外形尺寸

功率 (kw)	安装尺寸		外形尺寸			毛重 (kg)
	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	
0.75 ~ 2.2	115	175	185	125	160	2.5
4.0 ~ 7.5	136	230	246	150	179	4.5
11~15	201	306	320	218	218	8

适用于: 适用于各类数控机床的电机调速。



KV650M系列高性能重载矢量变频器



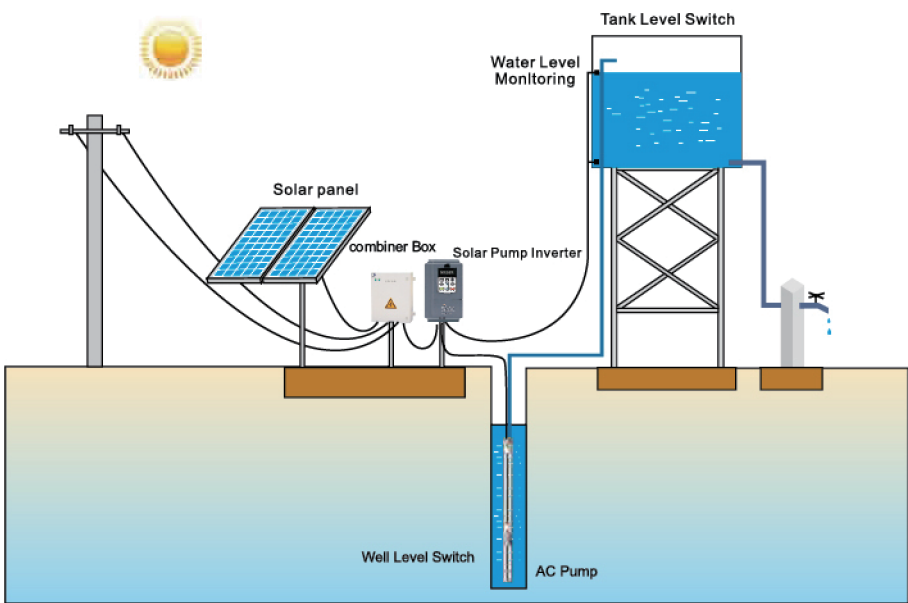
特点:

- ◇ 启动平缓, 减少对电机的电压尖脉冲;
- ◇ 内置MPPT控制器, MPPT算法适用于各种太阳能板;
- ◇ 拥有水位控制逻辑功能, 避免干燥无水运行的状态, 增加满水位保护功能;
- ◇ 低启动电压和宽输入电压范围为接受多光伏组串配置和不同类型的光伏组件提供了更多的可能性;
- ◇ 数字智能控制可灵活调节和设定水泵的转速范围。除软启动功能外还可提供防雷、过压、过流、过载等保护功能;

变频器外形及安装尺寸(单位mm)

功率 (kw)	外形尺寸			安装尺寸		安装孔径 (mm)	毛重 (kg)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)		
0.75 ~ 2.2	185	125	160	115	175	4	2.5
4.0 ~ 7.5	246	150	179	136	230	5	4.5
11 ~ 18.5	320	218	218	201	306	5	8
22	420	235	210	150	404	6.5	14
30 ~ 37	460	270	220	195	433	8	18
45 ~ 55	565	320	275	240	537	8	33
75 ~ 110	670	380	272	274	642	8	48

太阳能光伏水泵变频器工作原理



KV670系列220V转380V变频器



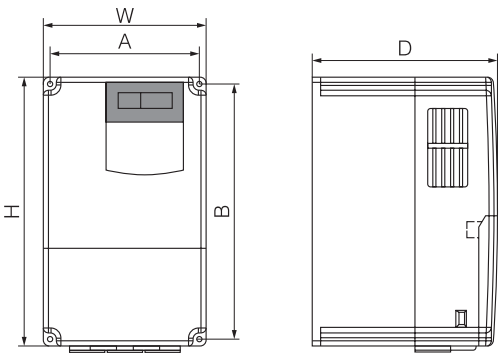
特点:

- ◇ 采用TI新一代高速电机控制专用DSP, 并创新使用三核处理技术平台, 超高速运算确保复杂的矢量计算完全实现;
- ◇ 无PG矢量控制, 采用先进的电机模型算法, 使开环转矩控制以闭环算法实现, 转矩响应10ms, 稳态精度 $\leq 5\%$, 调速比可达1: 200, 稳态转速精度0.2%, 0.5Hz可输出180%额定转矩;
- ◇ 全方位的过流、过压、过载抑制及失速防止功能;
- ◇ 完善的上电自检功能, 宽电压范围设计;
- ◇ 系列全机型采用集成IGBT模块, 性能更好, 可靠性更高;

主要技术参数

输入	额定电压、频率电压	单相220V;50/60Hz
	允许变动范围	单相160V~260V
输出	电压	0~460V
	频率	低级模式: 0~300Hz 高频模式: 0~3000Hz
	过载能力	G型机: 110% 长期150% 1分钟 180% 5秒
应用场景		专为没有三相380V电源的场景而设计

备注: 具体参数请参考说明书



0.75-7.5kw机型的外形尺寸

功率 (kw)	外形尺寸			安装尺寸		毛重 (kg)
	H(mm)	W(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	
0.75 ~ 4	246	150	179	136	230	4.5
5.5 ~ 7.5	320	218	218	201	306	8