



创 变 新 未 来

科润高防护等级变频器 HP1000系列



www.k-r.net.cn

LEDBOND | **K&R**[®]
立邦达企业 | 科润技术

LEDBOND
立邦达企业

k&r[®]
科润技术



产品介绍：

HP1000系列变频器是一款高防护等级的变频器，外壳防护等级达到IP54。适合多粉尘、多纤维、有滴水、有腐蚀性气体等比较恶劣的情况。功率范围涵盖0.75-18.5kw，机箱采用全密封设计，强化端盖设计，主回路进出线均采用防水电缆接头；同时还具备风机免工具维护、风道清理简便等特点

应用行业：

适用于养殖、冶金、石油、化工、电力、建材、煤碳、医药、食品、造纸、塑料、纺织、印染、洗涤、包装、机械、陶瓷、供水、离心机、传送带、脱水机、污水处理、暖通等行业，适合多粉尘、多纤维、有滴水的应用场合。



技术特点:



欧盟CE认证

国际质量体系认证

国际认证，全球支持

更高的安全及认证，满足高端用户的设备出口认证要求
注：部分机型UL认证还在进行中。



防水电缆接头

水、气、油污、粉尘无法进入



HP1000

异步电机



HP1000E



同步电机

支持多种电机的矢量控制

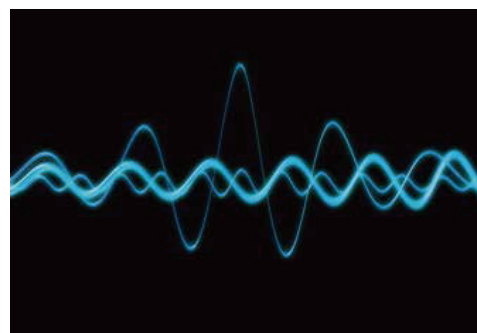
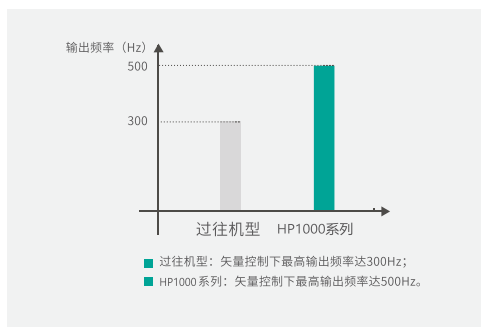
支持三相交流异步电机，三相交流同步电机的矢量控制
支持不带绝对位置反馈的永磁同步电机矢量控制

全新的无速度传感器矢量控制性能

全新的开环矢量 (SVC) 和闭环矢量 (VC) 控制性能，在0.5Hz输出150%额定力矩；
闭环矢量控制 (VC) 可以实现零频转矩功能，在0Hz输出180%额定转矩。



助力中国制造工艺升级、性能升级

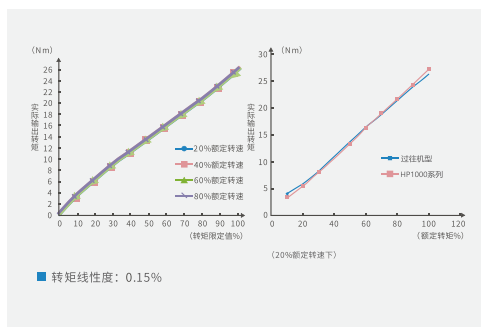


高性能矢量控制，提高设备精度

矢量控制下最高输出频率达500Hz,能够实现10倍弱磁调速范围内高精度速度输出。

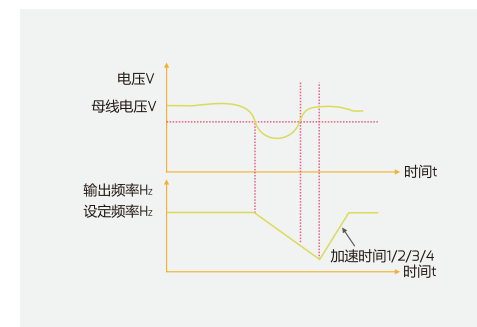
符合国际标准的宽电压设计

满足包括欧洲,北美,印度等在内的380-480V三相电网需求。



低速大转矩，提高设备低速控制性能

闭环矢量模式下,转矩直线线性度偏差在3%以内。转矩输出稳定,低频转矩大,能够实现超低速0.01Hz的稳定带载运行,转矩模式与速度模式可进行便捷切换。完善的直流制动回路方案。



瞬停不停

此功能指在瞬时停电时变频器不会停机。在瞬间停电或电压突然降低的情况下,变频器降低输出速度,通过负载回馈能量,补偿电压的降低,以维持变频器短时间内继续运行。



■ 型号说明

HP1000 - 2 S 1.5G (B)			
高防护系列变频器			
2 : 220V; 4 : 380V			B : 内置制动单元 空 : 无内置制动单元
S : 单相输入; T : 三相输入		1.5 : 1.5kW; G : 通用型	

■ 选型表

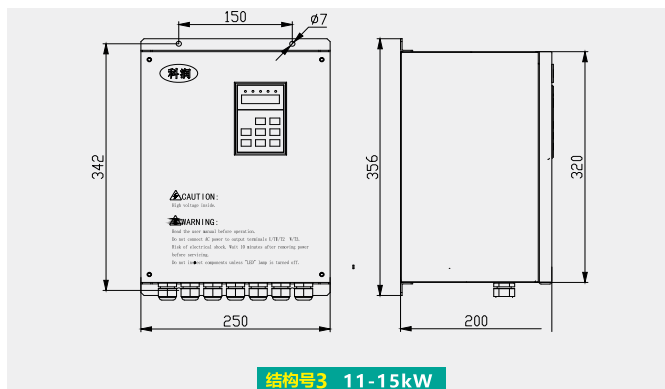
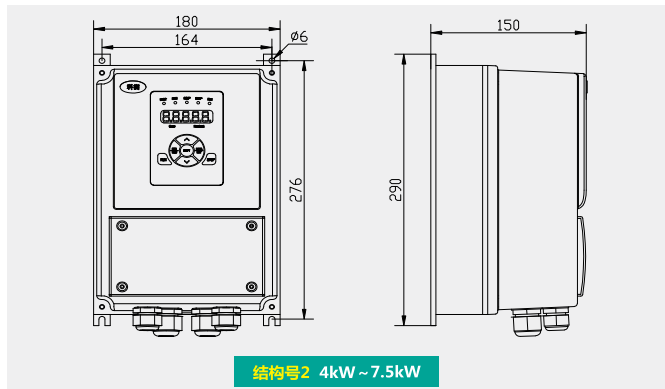
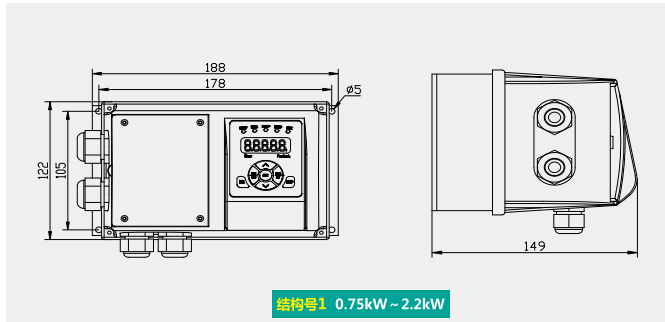
电压等级	kW	HP	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	结构号	系列号	2 : 220V 4 : 380V	S : 单相 T : 三相	适配电机功率
单相 220VAC ±15%	0.75	1	8.2	4.5	1	HP1000	2	S	0.75
	1.5	2	14.2	7	1	HP1000	2	S	1.5
	2.2	3	23	10	1	HP1000	2	S	2.2
三相 380VAC ±15%	0.75	1	3.4	2.5	1	HP1000	4	T	0.75
	1.5	2	5	3.7	1	HP1000	4	T	1.5
	2.2	3	5.8	5	1	HP1000	4	T	2.2
	4	5	10	9	2	HP1000	4	T	4
	5.5	7	15	13	2	HP1000	4	T	5.5
	7.5	10	20	17	2	HP1000	4	T	7.5
	11	15.0	26	25	3	HP1000	4	T	11
	15	20.4	35	32	3	HP1000	4	T	15
18.5	25.2	38	37	4	HP1000	4	T	18.5	

LEDBOND
立邦达企业

k&R[®]
科润技术

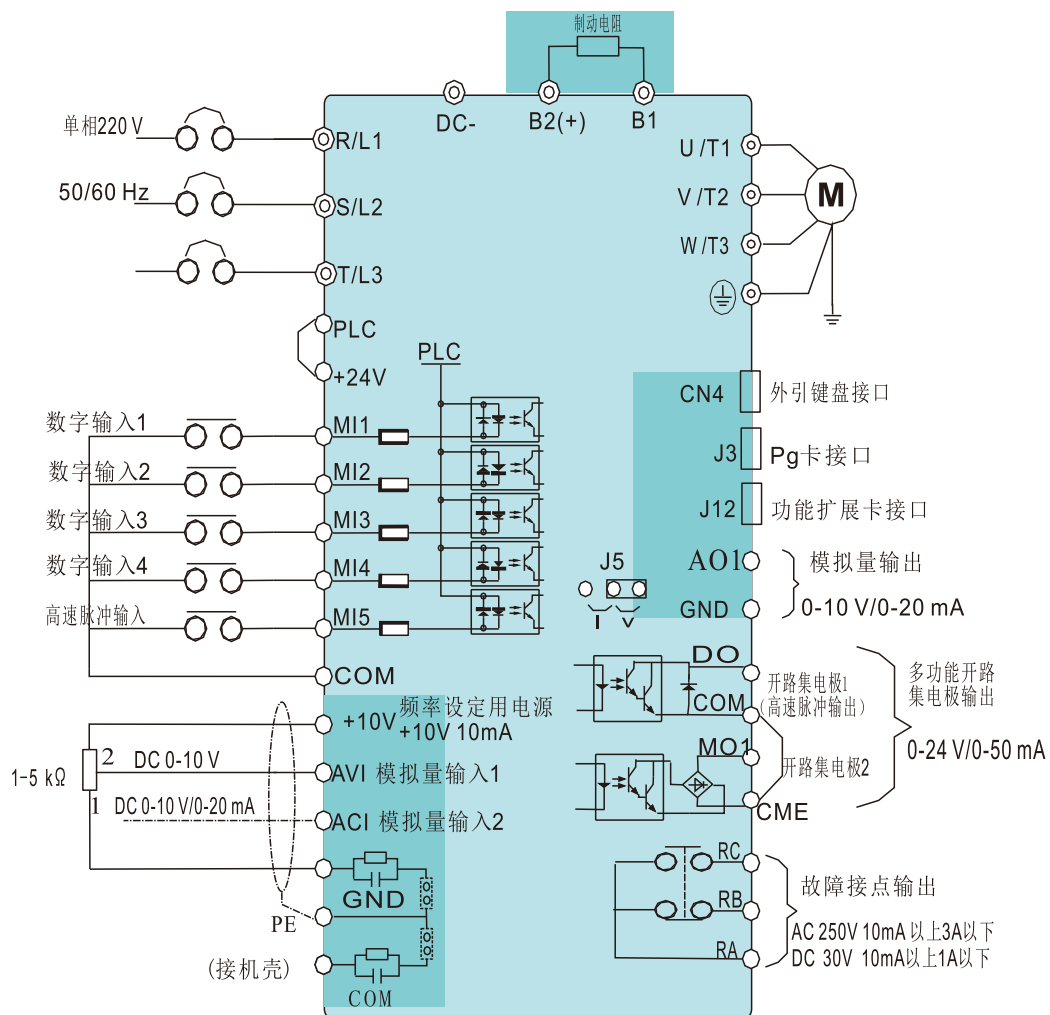


■ 外型尺寸





■ 接线图



■ 技术规范(1)

	项目	规格
基本功能	最高频率	矢量控制: 0.00~500.00Hz V/F控制: 0.00~500.00Hz
	载波频率	0.8kHz ~12kHz 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) 闭环矢量控制 (FVC) V/F 控制
	启动转矩	G型机: 0.25Hz/150% (SVC), 0Hz/180% (VC)
	调速范围	1: 200 (SVC) 1: 1000 (VC)
	稳速精度	±0.5% (SVC) ±0.02% (VC)
	转矩控制精度	±5% (SVC) (5Hz以上) ±3% (VC)
	过载能力	G型机: 150% 额定电流60s, 180%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0.0s~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和同步电机控制
	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
	虚拟IO	五组虚拟DI/DO, 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
	多电机切换	两组电机参数, 可实现两个电机切换控制
	多线程总线支持	支持四种现场总线: Modbus、PROFIBUS-DP、CANlink、CANopen
	电机过热保护	选配IO扩展卡1, 模拟量输入AI3 可接受电机温度传感器输入 (PT100、PT1000)
	多编码器支持	支持差分、开路集电极、UVW、旋转变压器
	用户可编程	选配用户可编程卡, 可以实现二次开发, 编程方式兼容公司的 PLC
强大的后台软件	支持变频器参数操作及虚拟示波器功能。 通过虚拟示波器可实现对变频器内部状态的图形监视	

■ 技术规范(2)

	项目	规格
个性化功能	过励磁功能	可以有效抑制减速过程中母线电压上升, 避免频繁报过压故障, 同时实现快速制动, 满足停电快速停车
	风机, 泵类节能运用	具有优异的电机侧输出波形, 能够满足一拖多、长距离应用场合; 满足改造场合应用
	端子功能灵活多样化	多功能端子 MI 具有 51 种、DO 有 41 种、AO 具有 16 种逻辑功能选择, 满足通用变频器常规控制功能要求
基本功能	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	标准: 5 个数字输入端子, 其中 1 个支持最高 100kHz 的高速脉冲输入 2 个模拟量输入端子, 1 个仅支持 0~10V 电压输入, 1 个支持 0~10V 电压输入或 0~20mA 电流输入 扩展能力: 5 个数字输入端子 1 个模拟量输入端子, 支持 -10V~10V 电压输入, 且支持 PT100/PT1000
输出端子	标准: 1 个高速脉冲输出端子 (可选为开路集电极式), 支持 0~100kHz 的方波信号输出 1 个数字输出端子 1 个继电器输出端子 1 个模拟输出端子, 支持 0~20mA 电流输出或 0~10V 电压输出 扩展能力: 1 个数字输出端子 1 个继电器输出端子 1 个模拟输出端子, 支持 0~20mA 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 制动回路保护功能: 制动管过载、制动管直通、制动电阻保护功能
	选配件	制动单元、制动电阻、简易 IO1 扩展卡、多功能 IO2 扩展卡、485 通讯卡、PG 卡 1、多功能 PG485 通讯卡
环境	使用场所	室内, 不受阳光直射, 适合多粉尘、多纤维、有滴水等比较恶劣的场合
	海拔高度	1000m 以下使用无需降额, 1000m 以上每升高 100m 降额 1%, 最高使用海拔为 3000m
	环境温度	-10℃~+40℃ (环境温度在 40℃~50℃ 时, 请降额使用)
	湿度	小于 95%RH
	振动	小于 5.9m/s ² (0.6g)
存储温度	-20℃~+60℃	

注: 0.4~3kW 驱动器最高使用海拔为 2000m, 如需使用到海拔 2000m 以上请联系厂家

LEDBOND
立邦达企业

k&r[®]
科润技术



客户终端



 中国石油大庆油田 DAQING OILFIELD OF CNPC	 中国石油长庆油田 CHANGQING OILFIELD OF CNPC	 中国石化 SINOPEC 胜利油田		 沃得精机 WDRLD GROUP
 MONALISA 蒙娜丽莎	 中国中车 CRRC	 BAOWU	 BAKER HUGHES a GE company	 CBCC 中国建筑
 清华同方 TSINGHUA TONGFANG	 金杯电工 Gold Cup Electric	 太阳纸业 SUN PAPER	 莱钢股份 JIANGSU STEEL	
 SANY	 KEDA KEDA INDUSTRIAL CO.,LTD.	 广西建工	 甘肃建投 GCIGC	 FOXCONN 富士康科技集团



LEDBOND
立邦达企业

K&R[®]
科润技术

联系方式

青岛科润技术有限公司
青岛科润普惠驱动科技有限公司

青岛工厂地址: 青岛高新区锦业路1号蓝贝智造工场A4栋

深圳工厂地址: 深圳市宝安区福海街道凤塘大道162号西
乡蚝业工业园C栋

电话: 0532-58710677 传真: 0532-58710377

网址: www.k-r.net.cn 服务热线: 400-670-6968



微信公众号



技术支持公众号