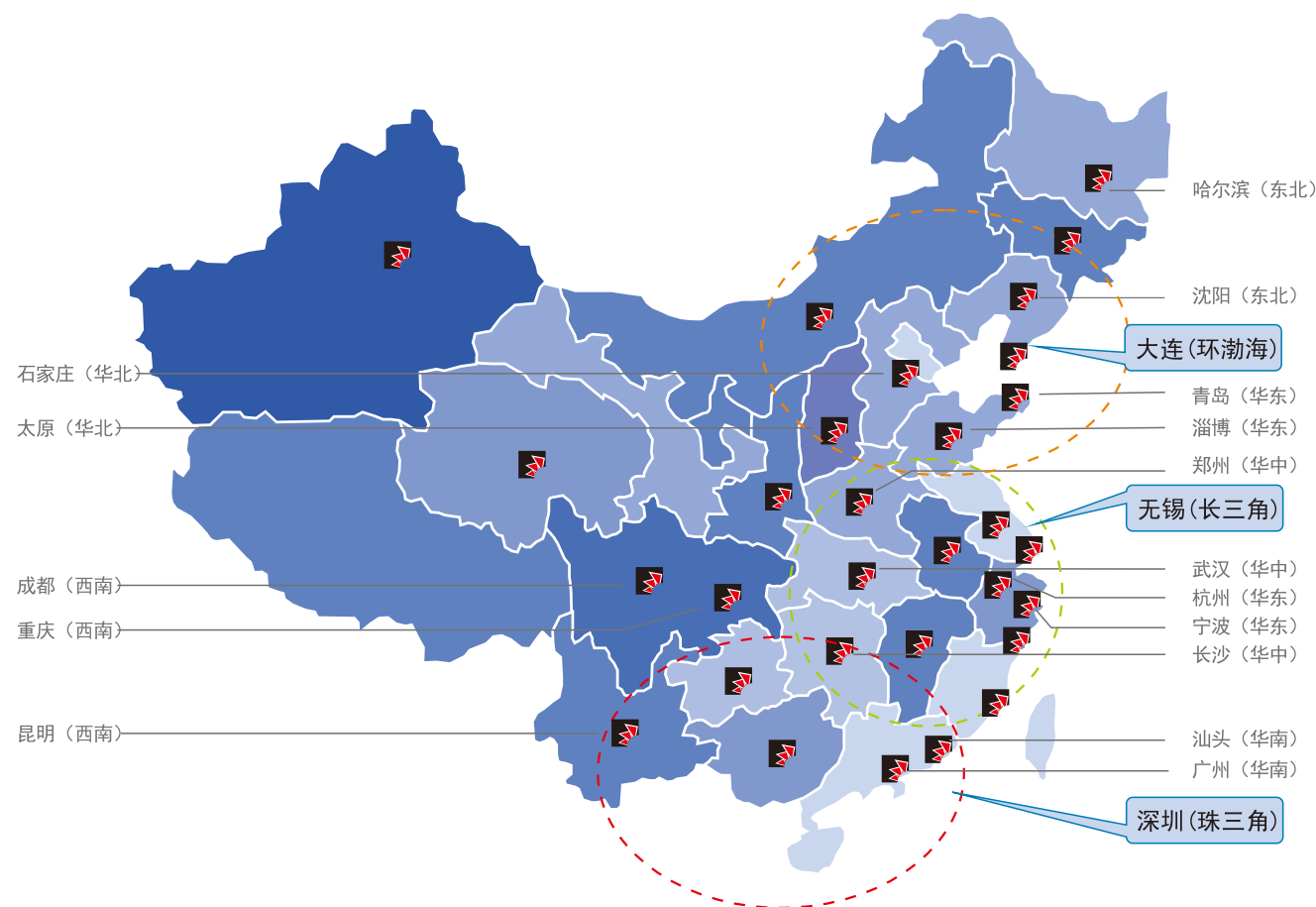




—— 中国变频器十大品牌 ——

中文版: 201811 CD1.0



具有电机设计基础的电机控制智能产品和装置的制造商

联系方式

大连普传科技股份有限公司

地址: 大连市高新园区七贤岭任贤街11号
电话: 0411-84820088 84821133(业务)
传真: 0411-84821978 84821878(业务)
网址: <http://www.powtran.com>
电邮: inverter@powtran.com

大连普传科技股份有限公司深圳分公司

地址: 深圳宝安区西乡街道宝民二路75号
电话: 0755-29666355 29666234(业务)
传真: 0755-29103981 29666485(业务)
网址: <http://www.powtran.com>
电邮: powtran@powtran.com



官方微信 电机与变频

客服热线:
400-0411-755

由于公司产品持续升级造成的内容变更, 恕不另行通知,
版权所有©大连普传科技股份有限公司



P1500-E 系列 永磁同步电动机专用变频器



www.powtran.com

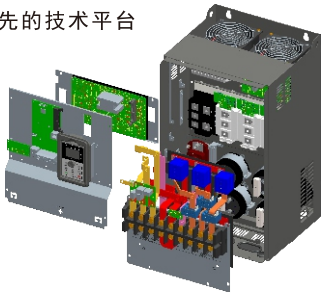
产品概述

PI500-E型永磁同步变频器是以科学技术为基础的关于电机的运行与控制，新型永磁同步频率的研究与开发转换器。实现了高性能、高质量、小面积安装、高功率密度设计、效率高、节能、启动电流小、回程大、启动扭矩大、控制精度低、该电机温升高，其功能丰富，应用简单，性能稳定的优点更灵活的用户体验。

技术特点

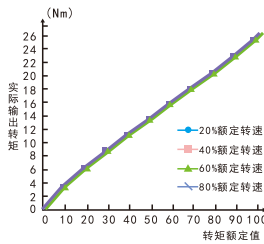
结构紧凑

优化的结构设计，领先的技术平台
内置直流电抗器
完善的制动回路方案



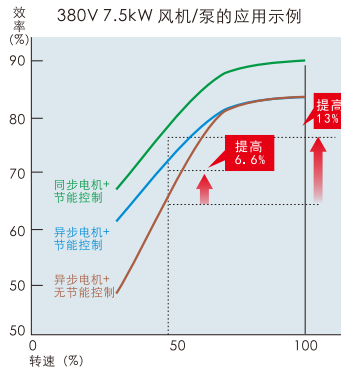
卓越性能

稳速精度高，调速范围广
矢量控制下高速输出
低速转矩大，转矩脉动小
多种电机驱动
支持多种PG卡
自整定电机参数准确度高



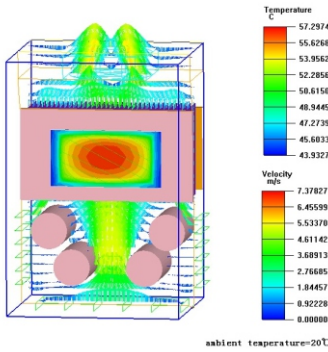
功能易用

瞬停不停功能
过励磁功能
实现VF完全分离和半分离
风机，泵类节能运用
端子功能灵活多样化，
使用更自如
通讯接口应用灵活
内置自适应PID功能模块
整机保护更完善



高可靠性

整机热可靠性
整机温升测试
三防漆自动喷涂工艺
大余量降额设计
长寿命设计
独立风道设计
符合国际标准的
宽电压输入范围
EMC设计规格提升



获得多项权威机构检测认证



标准规范

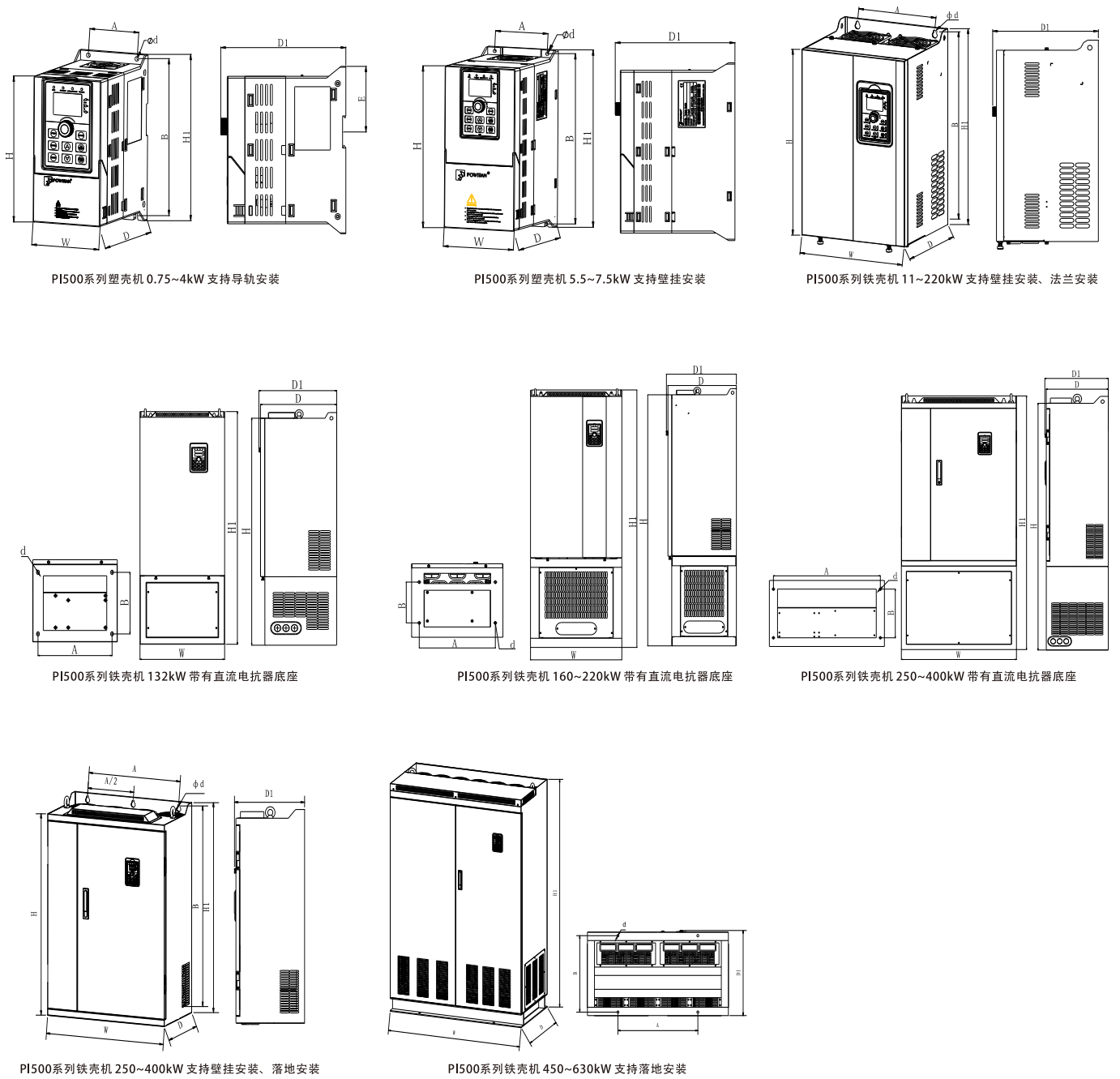
项目	功能		规范
功率输入	额定电压等级		AC 1PH 220V(-15%)~240V(+10%) AC 3PH 220V(-15%~240V(+10%) AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%)
	输入频率		50Hz/60Hz
	允许波动		电压持续波动：±10%； 电压失衡率小于 3%； 输入频率波动：±5%； 畸变率满足 IEC61800-2 标准
控制性能	控制系统		基于 DSP 的高性能矢量控制变频器
	控制方法		V/F 控制(厂家调试专用)、无 PG 矢量控制、带 PG 矢量控制
	加减速控制		直线或 S 曲线加减速方式。四种加减速时间,加减速时间范围0.0~6500.0s
	过载能力		G 型:额定电流 150%-1min,额定电流 180%-3s
	最高频率		矢量控制：0~500Hz
	载波频率		2~8kHz；可根据温度，自动调整载波频率
	输入频率分辨率		数字设定：0.01Hz 最小模拟量：0.01Hz
	启动转矩		无 PG 矢量控制：2%额定转速 100%额定转矩 带 PG 矢量控制：0Hz/180%额定转矩
	调速范围		1:50(无PG矢量控制) 1:1000(带PG矢量控制)
	稳速精度		无 PG 矢量控制：≤±0.1%(额定同步转速)； 带 PG 矢量控制：≤±0.02%(额定同步转速)
	转矩响应		≤40ms (无PG矢量控制)
	点动控制		点动频率范围：0.00Hz~最大频率；点动加减速时间:0.0s~6500.0s
	多段速运行		通过控制端子实现最多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
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	上电外围设备安全自检		可实现上电对外围设备进行安全检测如接地、短路等
	快速限流功能		内置快速限流算法,减少变频器报过流概率,提高整机抗干扰能力
	定时控制		定时控制功能：设定时间最大6500min
运行	输入信号	运行方法	键盘/端子/通讯
		频率设定	10 种频率设定方式，包括 DC 0~10V/-10~+10V 范围可调整， DC 0~20mA 范围可调整，面板编码器 etc
		启动信号	正转，反转
		多段速度	最多可以设定 16 段速度(使用多功能端子或者程序运行)
		紧急停止	中断控制器的输出
		摆频运行	过程控制运行
		故障复位	当保护功能处于有效状态时,可以自动或手动复位故障状态
		PID 反馈信号	包括 DC 0~10V,DC 0~20mA

项目	功能		规范
运行	输出信号	运行状态	电机状态显示, 停止, 加减速, 匀速, 程序运行状态
		故障输出	触点容量:常闭触点 3A/AC 250V; 常开触点 5A/AC 250V; 1A/DC 30V
		模拟输出	两路模拟输出, 可以选择频率、电流、电压等 16 种信号, 输出信号范围在 0~10V/0~20mA 内可任意设定
		输出信号	多达 4 路输出信号, 每路有 40 种信号可供选择
	运行功能		限制频率、回避频率、转差补偿、自整定、PID 控制
	运行命令通道		三种通道: 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		共有10种频率源: 数字给定、模拟电压给定、多段速给定、串行口给定, 可通过多种方式切换
	输入端子		8 个数字输入端子, 可兼容有源 PNP 或 NPN 输入方式, 其中一个可做高速脉冲输入(0~100kHz 方波); 三个模拟量输入端子, 其中AI1 和 AI2 可选择 0~10V 或 0~20mA 输入, AI3 电压为-10~+10V输入。
输出端子		两个数字式输出端子, 其中一个可做高速脉冲输出(0~100kHz 方波); 两个继电器输出端子; 两个模拟输出端子, 分别可选 0~20mA或 0~10V, 可实现设定频率、输出频率、转速等物理量的输出	
保护功能	变频器保护		过压保护, 欠压保护, 过流保护, 过载保护, 过热保护, 过流失速保护, 过压失速保护, 缺相保护(可选功能), 外部故障, 通讯错误, PID反馈信号异常, PG 故障, 对地短路保护
	IGBT 温度显示		显示当前 IGBT 温度
	变频器风扇受控		可设定
	参数保护功能		通过设定管理员密码和解码, 保护变频器参数
显示	LED/OLED 显示键盘	运行信息	监视对象包括: 运行频率, 设定频率, 母线电压, 输出电压, 输出电流, 输出功率, 输出转矩, 输入端子状态, 输出端子状态, 模拟量AI1值, 模拟量AI2值, 电机实际运行速度, PID设定值百分比, PID反馈值百分比等;
		错误信息	最多保存有3个错误信息, 可以查询故障发生时刻的故障类型、电压、电流、频率和工作状态;
	LED 显示		显示参数
	OLED 显示		可选件, 中/英文提示操作内容
	参数拷贝		可上传和下载变频器的功能代码信息, 实现快速参数复制
	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
	通讯	RS485	
环境	环境温度		-10~40℃(环境温度在 40~50℃,请降额使用)
	储存温度		-20~65℃
	环境湿度		小于 90 % R.H,无水珠凝结
	振动		5.9m/s²(=0.6g)以下
	应用地点		室内, 不受阳光直晒, 腐蚀性气体、无尘埃、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度		低于1000m正常使用, 超过1000m的地区, 请按照100m降额1%的比例降额使用。
	污染等级		2
防护等级		IP20	
产品标准	产品执行安规标准		IEC61800-5-1:2007
	产品执行 EMC 标准		IEC61800-3:2005
冷却方法			强制风冷

铭牌说明



规格尺寸



型号	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	外形尺寸(H1xWxD1mm)					安装尺寸(AxB dmm)			净重 (KG)
				H	H1	W	D	D1	A	B	d	
PI500-E 5R5G1	5.5	50	25	280	300	190	190	198	140	285	6	7.2
PI500-E 5R5G2	5.5	28	25	280	300	190	190	198	140	285	6	7.2
PI500-E 7R5G2	7.5	37.1	32									
PI500-E 011G2	11	49.8	45	330	350	210	190	198	150	335	6	9.5
PI500-E 015G2	15	65.4	60	380	400	240	215	223	180	385	7	13
PI500-E 018G2	18.5	81.6	75									
PI500-E 022G2	22	97.7	90	500	520	300	275	283	220	500	10	41.2
PI500-E 030G2	30	122.1	110									
PI500-E 037G2	37	157.4	152	550	575	355	320	328	250	555	10	58
PI500-E 045G2	45	185.3	176									
PI500-E 055G2	55	214	210	695	720	400	360	368	300	700	10	72.5
PI500-E 075G2	75	307	304									
PI500-E 0R7G3	0.75	4.3	2.1	163	185	90	146	154	65	174	5	1.6
PI500-E 1R5G3	1.5	5	3.8									
PI500-E 2R2G3	2.2	5.8	5.1	163	185	90	166	174	65	174	5	1.8
PI500-E 004G3	4	10.5	9									
PI500-E 5R5G3	5.5	14.6	13	238	260	120	182	190	90	250	5	2.7
PI500-E 7R5G3	7.5	20.5	17									
PI500-E 011G3	11	26	25	280	300	190	190	198	140	285	6	7.2
PI500-E 015G3	15	35	32									
PI500-E 018G3	18.5	38.5	37	330	350	210	190	198	150	335	6	9.5
PI500-E 022G3	22	46.5	45									
PI500-E 030G3	30	62	60	380	400	240	215	223	180	385	7	13
PI500-E 037G3	37	76	75									
PI500-E 045G3	45	91	90	500	520	300	275	283	220	500	10	41.2
PI500-E 055G3	55	112	110									
PI500-E 075G3	75	157	152	550	575	355	320	328	250	555	10	58
PI500-E 090G3	90	180	176									
PI500-E 110G3	110	214	210	695	720	400	360	368	300	700	10	72.5
PI500-E 132G3	132	256	253									
PI500-E 160G3	160	307	304	790	820	480	390	398	370	800	11	108
PI500-E 200G3	200	385	380									
PI500-E 220G3	220	430	426	940	980	705	410	418	550	945	13	190
PI500-E 250G3	250	468	465									
PI500-E 280G3	280	525	520									
PI500-E 315G3	315	590	585									
PI500-E 355G3	355	665	650									
PI500-E 400G3	400	785	725	995	1020	400	360	368	350	270	13*18	114.5
PI500-E 132G3R	132	256	253									
PI500-E 160G3R	160	307	304	1230	1260	480	390	398	400	200	13	153
PI500-E 200G3R	200	385	380									
PI500-E 220G3R	220	430	426	1419	1460	705	410	418	620	240	13	249.4
PI500-E 250G3R	250	468	465									
PI500-E 280G3R	280	525	520									
PI500-E 315G3R	315	590	585									
PI500-E 355G3R	355	665	650									
PI500-E 400G3R	400	785	725	/	1700	1200	600	612	680	550	17	/
PI500-E 450G3R	450	883	820									

注:用字母“R”表示直流电抗器;提升螺栓尺寸后产品安装高度为:H1 + 15mm。

配线图

