——中国变频器十大品牌——

中文版：201811CD1.0

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

由于本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

POWTRAN® | 普传科技

PI500-C 系列

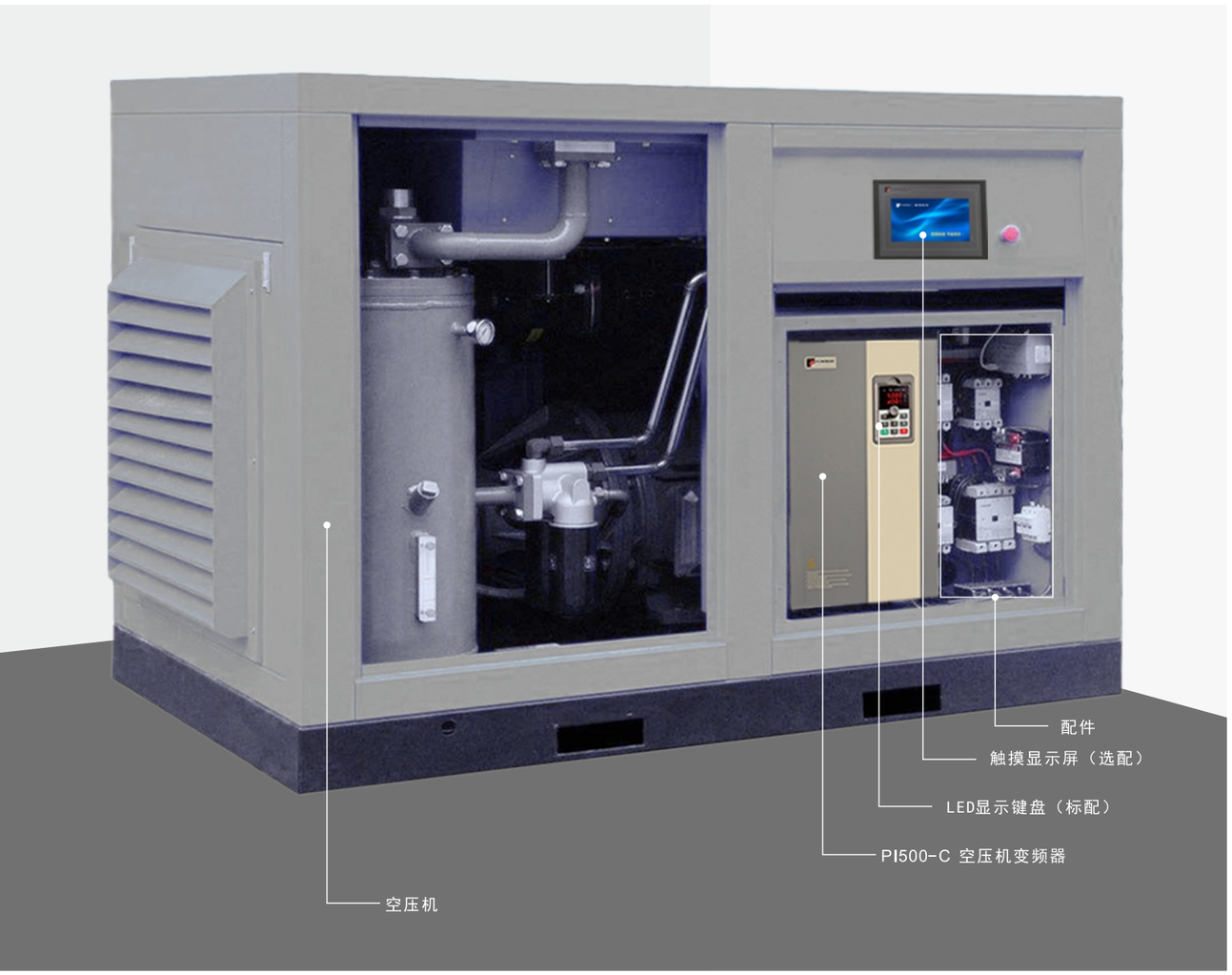
空压机专用变频器

Air Compressor Inverter

www.powtran.com

PI500-C系列空压机专用变频器是普传科技针对螺杆空压机过程控制工艺而设计的空压机专用变频器；空压机控制参数直接通过键盘或触摸屏设置，中文/英文界面显示；变频器实现了螺杆式空压机所需的各项功能，操作简单方便。体积更加小巧，功能更加强大；能够对同步或异步空压机实现更优异的控制。

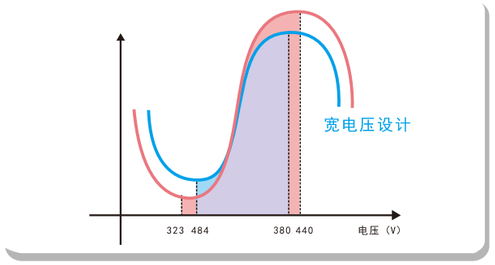
PI500-C系列空压机专用变频器在螺杆空压机上的成功应用，提供了更高性价比的空压机变频系统，多种选择方案，精简的控制系统减少了空压机故障点，同时也提供了更便捷的一站式服务，使螺杆空压机的安装和维护变得轻松快捷。



性 能 特 点

优良性能

1、良好的负载适应特性，交流异步和同步永磁电机匹配良好；
2、独创电流及压力双PID调节功能，使控制更精确，性能更优越，供气更稳定；
3、宽电压适用：AC 380V(-15%)~440V(+10%)

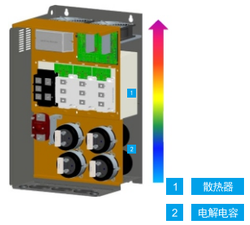


良好操作性

1、集成空压机专用接口，压力反馈、温度检测、加载控制、风机控制、报警信号等，使接线更简单，成本控制更优化；
2、具有蓝牙适配器接口，可以移动监控和操作，人机互动良好；
3、可根据客户需求进行配置：空压机控制器+变频器，变频器(含键盘)，触摸屏+变频器；
4、支持PT100和PT1000温度信号检测，用户选择更方便

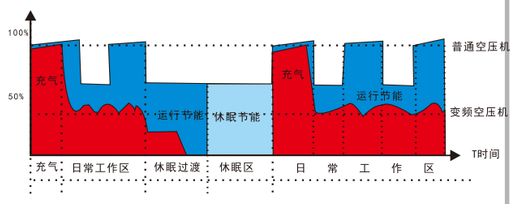
优化的硬件结构

1、采用独立风道设计，风扇可拆卸，便于维护，保证良好的散热；
2、PCB板采用进口三防漆涂刷，可适应恶劣的工作环境；
3、具有壁挂、立式、法兰安装形式，给客户更多的装配选择；
4、体积小，减少安装空间



绿色节能

1、根据用气量，自动调节电机频率，控制可以大大减少耗能，减少用电量；
2、变频器控制电机平滑起停，启动电流低，减少对电网的冲击，减少电机及其他机械件的冲击磨损，延长使用寿命，降低系统运行的噪音；
3、可控的休眠和唤醒功能，使系统更节能

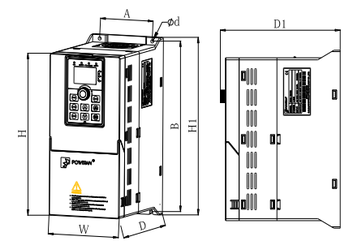


变频节能空间分析

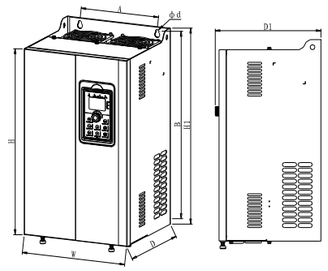
满足多项认证标准

产品符合国际标准：IEC 61800-3:2004+A1:2012
IEC 61000-6-3:2007+A1:2011

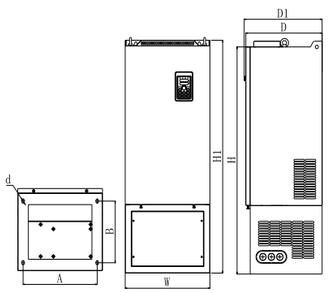
外形尺寸



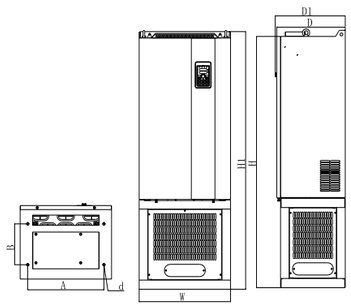
Pi500系列塑壳机 7.5~11kW



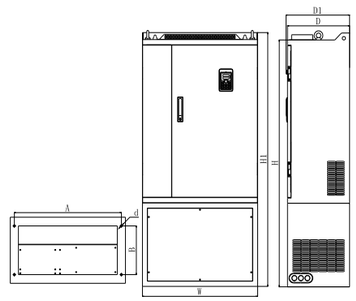
Pi500系列铁壳机 11~220kW



Pi500系列铁壳机 132kW



Pi500系列铁壳机 160~220kW



Pi500系列铁壳机 250~400kW

型号	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	外形尺寸(H1xWxD1mm) H	H1	W	D	D1	安装尺寸(AxBxdmm) A	B	d	大概净重 (kg)
PI500 7R5G3	7.5	20.5	17	280	300	190	190	198	140	285	6	7.2
PI500 011G3	11	26	25									
PI500 015G3	15	35	32									
PI500 018G3	18.5	38.5	37	330	350	210	190	198	150	335	6	9.5
PI500 022G3	22	46.5	45									
PI500 030G3	30	62	60	380	400	240	215	223	180	385	7	13
PI500 037G3	37	76	75									
PI500 045G3	45	91	90	500	520	300	275	283	220	500	10	41.2
PI500 055G3	55	112	110									
PI500 075G3	75	157	150									
PI500 093G3	93	180	176	550	575	355	320	328	250	555	10	58
PI500 110G3	110	214	210									
PI500 132G3	132	256	253	695	720	400	360	368	300	700	10	72.5
PI500 160G3	160	307	304	790	820	480	390	398	370	800	11	108
PI500 187G3	187	345	340									
PI500 200G3	200	385	380									
PI500 220G3	220	430	426									
PI500 250G3	250	468	465	940	980	705	410	418	550	945	13	190
PI500 280G3	280	525	520									
PI500 315G3	315	590	585									
PI500 355G3	355	665	650									
PI500 400G3	400	785	725									

触摸屏控制面板(选配)

1、完善的客户操作选择：

1）中英文切换功能，可自由切换中英文版本
2）手动/自动加载卸载操作

3、安全的预警和报警功能：

1）预警状态时，只提示预警信息，不影响使用；
2）报警状态时，电控系统立即停止保护；
3）压力过高，压力传感器故障提示；
4）温度过高，温度传感器故障提示；
5）主电机故障提示；
6）相序错误、缺相、电流检测故障提示

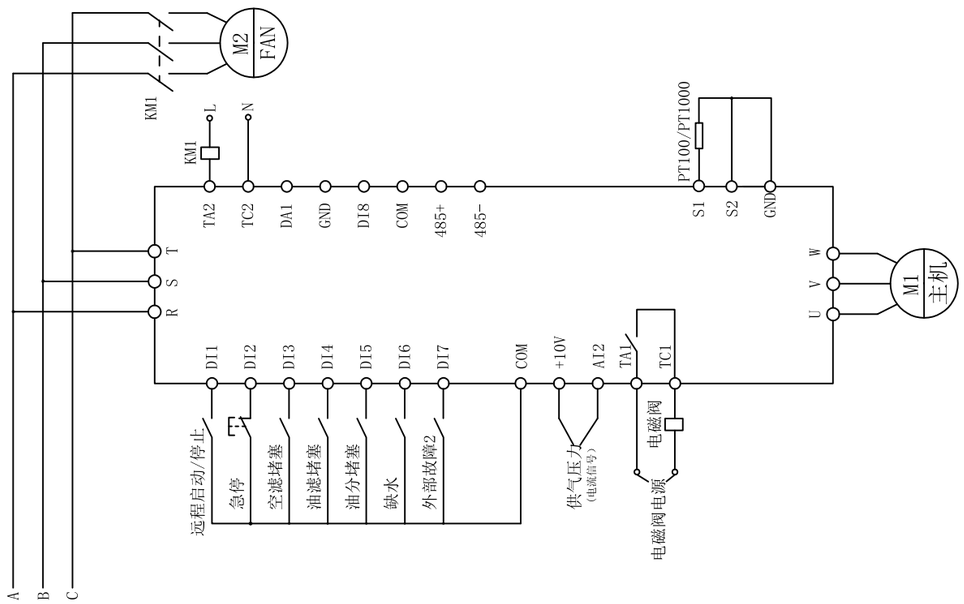
2、丰富的系统显示信息：

1）包含空压机恒压控制、油冷风机控制等所有常规控制功能；
2）空压机恒压控制专用PID、电流PID控制；
3）通过触摸屏可直接修改和查看变频单元的参数；
4）包含系统运行状态和变频器运行状态信息；
5）智能睡眠和唤醒功能，节能效果更加显著；
6）可记录三组系统故障记录；
7）密码保护设计，保护用户安全操作

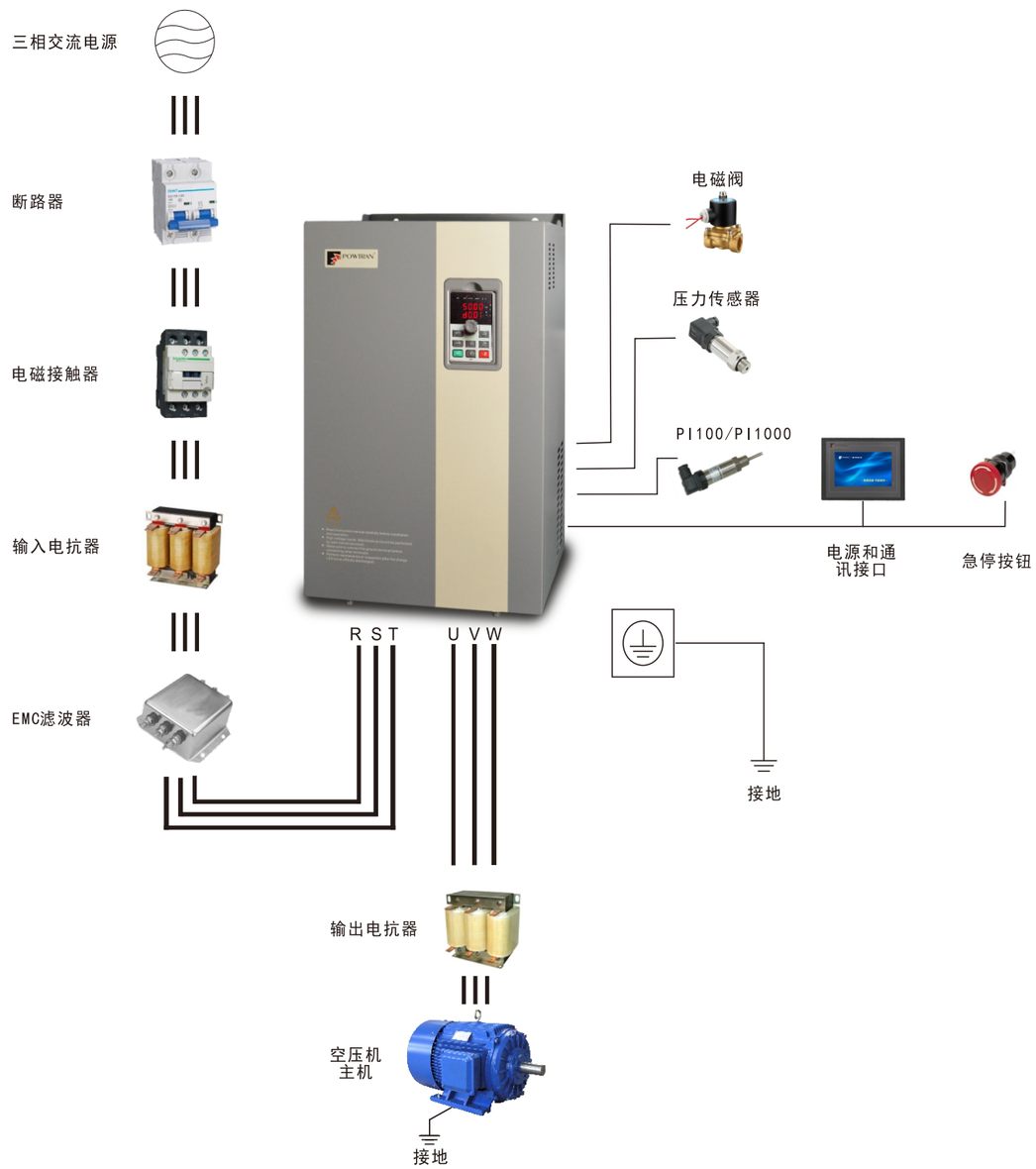
4、全面的保养信息提示功能：

1）空滤使用时间记录及保养提示，可接堵塞传感器信号；
2）油滤使用时间记录及保养提示，可接堵塞传感器信号；
3）油气分离器使用时间记录及保养提示，可接堵塞传感器信号；
4）润滑油、润滑脂使用时间记录及保养提示；
5）整机系统使用时间记录及保养提示

变频系统接线图



接线示意图



技术规范

项目	功能		规范
电源	输入频率		50Hz/60Hz
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、无 PG 矢量控制
	自动转矩提升功能		实现 V/F 控制方式下低频率(1Hz)大输出转矩控制
	V/F 曲线方式		线性，平方根多次幂，用户自定义 V/F 曲线
	过载能力		G 型:额定电流 150%—1 分钟,额定电流 180%—2 秒
	最高频率		1、矢量控制：0～300Hz； 2、V/F 控制：0～3200Hz
	启动转矩		自动转矩提升；手动转矩提升0.1%～30.0%
	载波频率		0.5～16kHz；可根据负载特性，自动调整载波频率
	转矩提升		自动转矩提升；手动转矩提升0.1%～30.0%
	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
	转速启动追踪功能		实现对旋转中的电机无冲击平滑启动
	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
	空压机专用功能		空载休眠及唤醒功能、压力设定值、风机启停温度闭环、空载频率、空载延时时间、休眠时间设定、加载延迟时间、空压机恒压力控制、恒电流控制、控制电磁阀启停功能、定时部件保养功能、电流PID调节。
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	数字量输入	8 路数字输入端子,可兼容有源 PNP 或 NPN 输入方式,其中 DI5 可做高速脉冲输入(0～100kHz 方波)
		模拟量输入	3 路模拟量输入端子（AI1、AI2、AI3）,其中 AI1 和 AI2 可选择 0～10V 或 0～20mA 输入,AI3 电压为-10～+10V 输入。
	输出信号	继电器输出	标配 2 路可编程继电器输出，最多可以再扩展 2 路 触点容量:3A/AC 250V,1A/DC 30V
		模拟输出	2 路模拟输出（DA1、DA2），可以选择频率、电流、电压、PT100温度等16种信号，输出信号范围在 0～10V/0～20mA 内可任意设定
	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，PID给定可通过多种方式切换
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，对地短路保护,空压机反馈压力过高保护，空压机反馈温度过高保护
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,空压机设定压力值,空压机反馈压力值等
		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如：电压、电流、频率、反馈压力、温度和工作状态
	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		内置 485
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
	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
	冷却方式		强制风冷