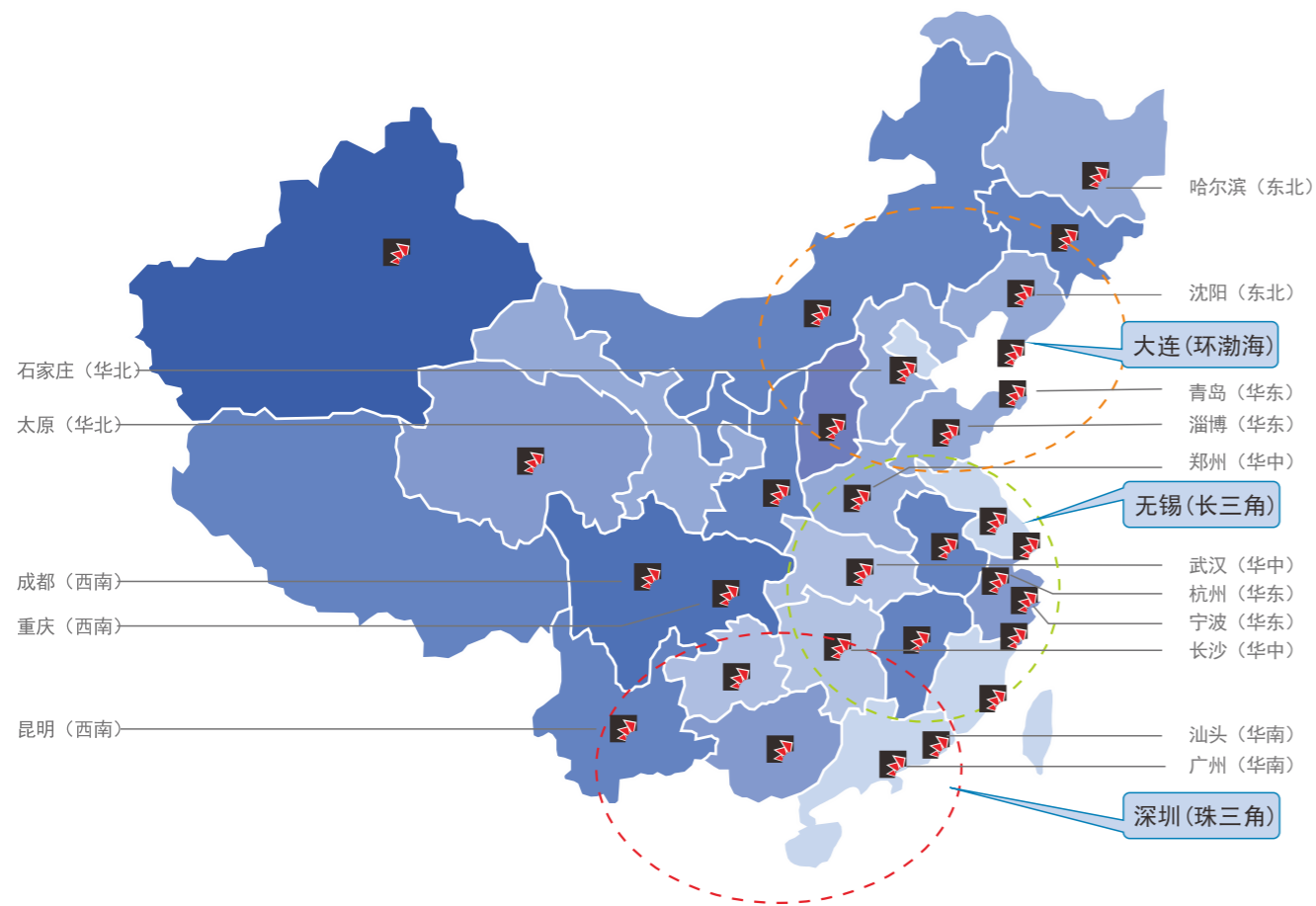




— 中国变频器十大品牌 —



中文版: 201906CV1.0

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

客服热线:
400-0411-755



官方微信 电机与变频

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-W 系列

恒压水泵专用变频器

Inverter for constant pressure pump

唤醒您的水泵 ^{ZZ}



V/F控制
内置PID控制



自动休眠和唤醒系统



标准485通讯功能



适应多种工况

www.powtran.com

产品定位

供水系统是生产生活中不可缺少的重要一环。传统供水方式占地面积大，水质易污染，基建投资多，而最主要的缺点是水压不能保持恒定，导致部分设备不能正常工作。随着变频技术的日益成熟，变频恒压供水设备从根本上解决了这些问题。变频恒压供水技术先进、水压恒定、操作方便、运行可靠、节约电能、自动化程度高，变频恒压供水技术现已在各行各业得到了广泛的应用。

产品概述

PI500-W系列恒压供水专用变频器是普传科技自主研发的多用途的水泵调速控制产品，具有操作简单、可靠性高、保护功能齐全、低噪音、性价比优越等特点，支持远传压力表和压力变送器，节能效果出色、用户端操作简便，只需直接按上下键即可实现压力设定。



性能特点

主要功能	内容
高品质智能型电脑控制	专用自主开发，具有多样化功能，能够提供尖端水准的精密控制
节能型系统	按所需要的用水量，系统能调整水泵转速及台数，可节约电能30%~60%
保持恒定压力	用水量急剧变化下，出水压力能够保持稳定，为用户提供舒适的供水环境
水泵按顺序运行	水泵按顺序运行停止
压力联动功能	增泵压力、减泵压力、超高压报警压力等与设定压力的联动设定。
时间日期、压力值设定	最多可设定8个时间段的压力值，满足一天内各时间段的用水需求
防止电机过电流现象	防止启动时电机电流超过设定值
防止异常高压	利用压力传感器能防止压力异常升高
定时运转	按要求设定运转时间，节约能源
自诊断运行	具有实时监控功能能诊断出各种故障
高压报警	超过设定的压力、设定时间自动停止水泵并报警
低压报警	所有水泵工频运行时还达不到设定压力值时报警
显示偏差调整	LED显示运行压力与压力表指示压力值不一致时可调整
报警内容显示并存储	各种报警内容显示并保存
应急措施	变频控制发生故障时可切换到手动控制
交替运行	运转一定时间后主泵自动替换运行，实现水泵均匀使用
并联组合运行	可多台水泵并联
以客户为主设计产品	标准化设计，采用中、英LED菜单显示，操作简单。（特殊要求可与本公司联系）

应用市场

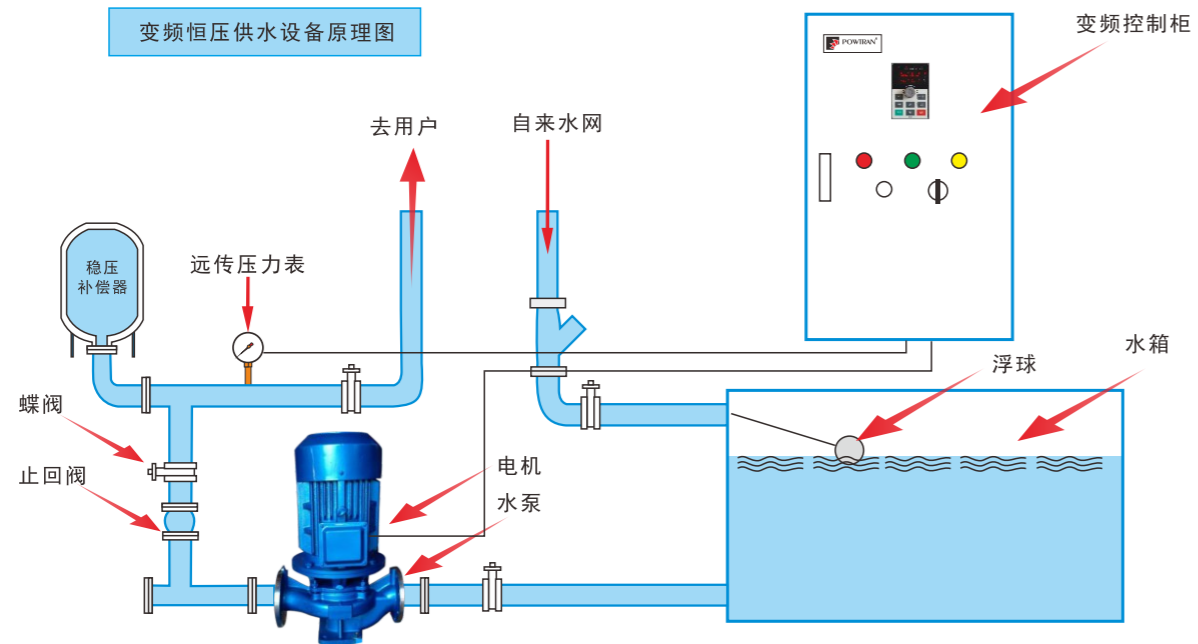


- ◆ 新建的住宅小区、别墅、写字楼、综合楼生活供水
- ◆ 高层建筑、消防用水、高级宾馆饭店等的生活供水。
- ◆ 自来水厂增压系统，农田灌溉、污水处理、人造喷泉
- ◆ 各种锅炉冷水供水系统、锅炉热水。
- ◆ 自来水厂的中间加压泵站、自来水二次增压。
- ◆ 各工矿企业的生产、生活用水、管网稳压。

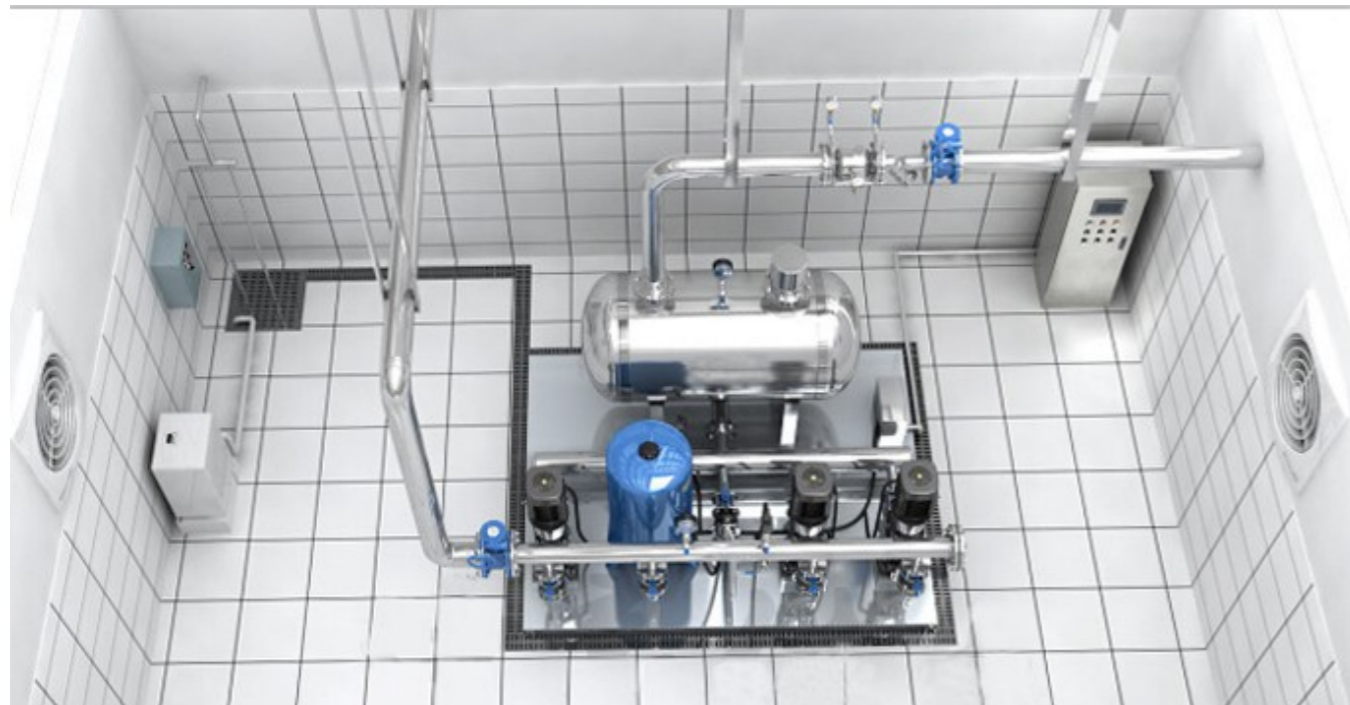


系统构成

变频恒压供水设备主要由水泵机组、测压稳压罐、压力传感器、变频控制柜、相关阀门配件等组成。普传科技PI500-W系列变频器，内置PID控制器，在恒压供水系统中，只需在用户管网中配置一个的压力传感器（远传压力表或压力变送器），就能构成一个压力闭环控制系统，将设定的压力与管网回馈的实际压力相比较，自动调节变频器的输出频率，从而改变水泵的转速，以维持管网压力的恒定。

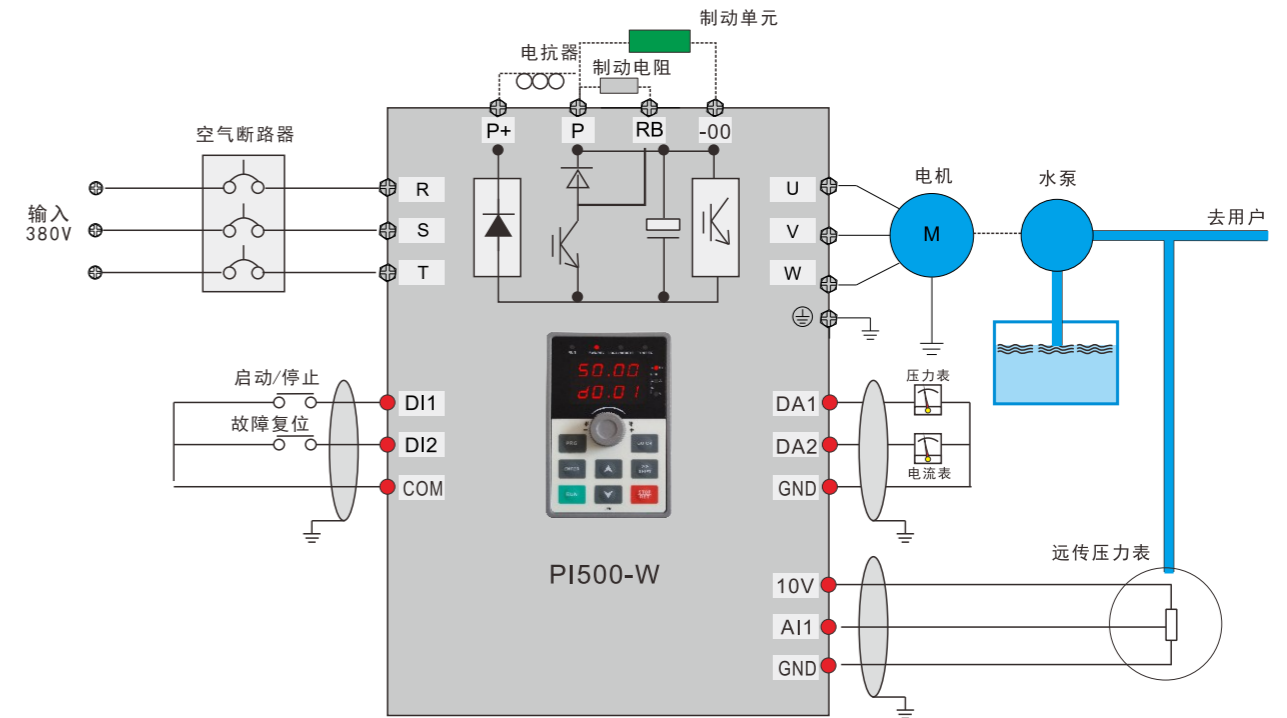


效果示意图

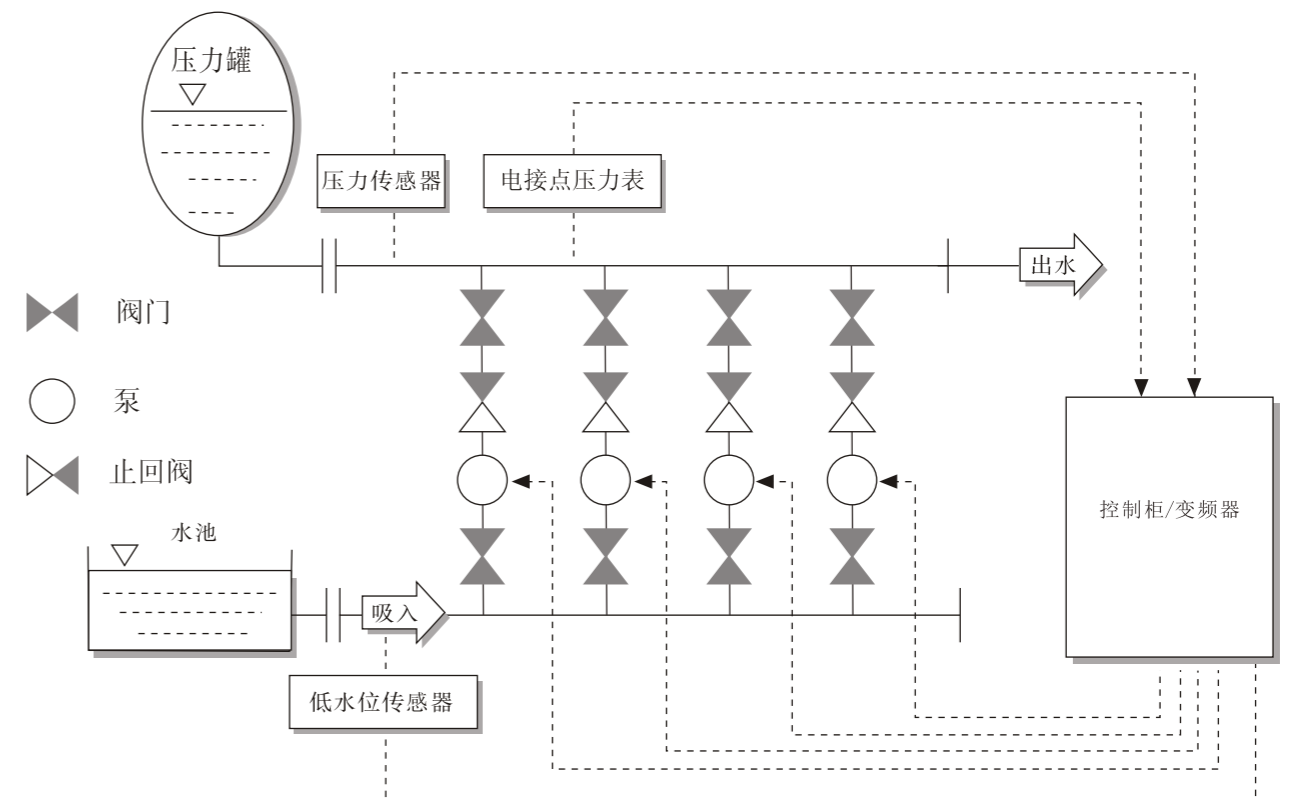


一般原理

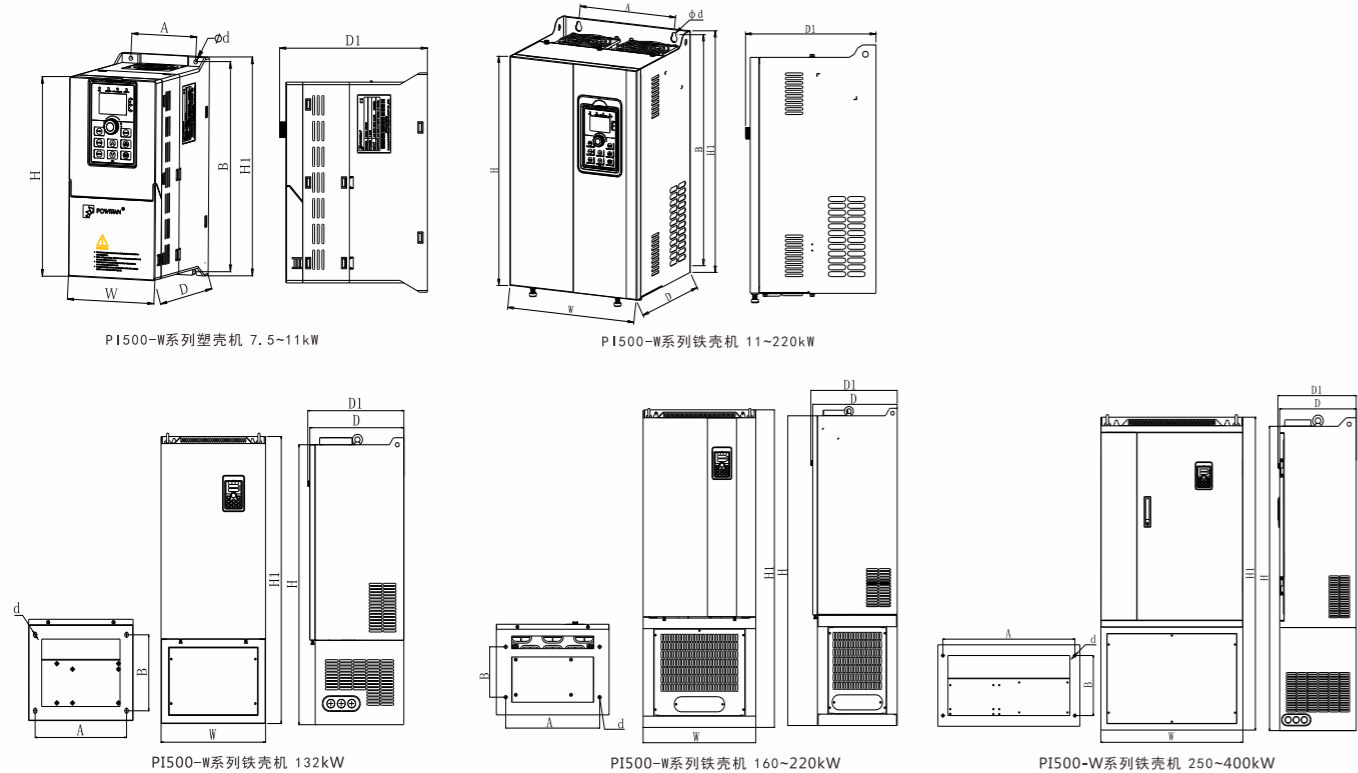
在变频器恒压供水系统中，安装在供水管网上的压力传感器不间断地采集管网压力数据，并将其将压力转化为4~20 mA的电流或者是0~10V的电压信号，提供给变频器，PID调节器将接受到的信号（测量值）与预先设定的压力值（给定值）进行逻辑运算，并将运算的结果转换为频率调节信号，进而调节水泵的转速。当用水量增大管网压力下降时（测量值低于给定值），PID调节器输出信号增大，使变频器输出频率升高，水泵转速也随之加快。当用水量减小管网压力上升时（测量值高于给定值），PID调节器输出信号减小，使变频器输出频率下降，水泵转速也随之减慢。从而维持管网压力的基本恒定。



多泵恒压供水示意图



外形尺寸



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

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	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	0.5Hz/150% (无PG矢量控制)	
	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	
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	2个数字输入端子, 可兼容有源 PNP 或 NPN 输入方式, 其中一路可做高速脉冲输入(0~100kHz 方波);
		模拟量输入	2路模拟量输入端子 (AI1、AI2)
	输出信号	继电器输出	标配 8 路可编程继电器输出, 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、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	
显示	LED/OLED 显示屏	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
		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、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	
通讯	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	
环境	RS485	内置 485	
	环境温度	-10~40°C (环境温度在 40~50°C, 请降额使用)	
	储存温度	-20°C~65°C	
	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, 不受阳光直射, 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	
产品标准	防护等级	IP20	
	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		