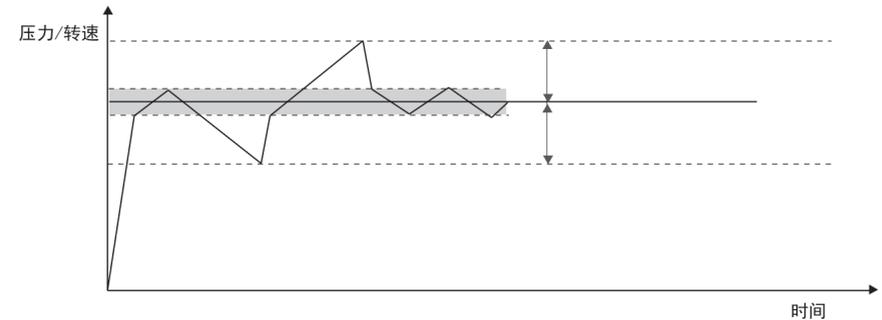


## 【产品概述】

风机水泵类专用变频器是在通用变频器功能基础上，针对该系列电机负载情况全新设计的专用变频器。具有丰富的时段控制以及PID调节功能。拖动方式有单泵模式、一拖二固定模式、一拖二轮换模式、一拖多固定模式、一拖多轮换模式，一拖多变频循环模式，更贴近风机水泵类负载的工控应用领域。

## 【产品特性】

- ▲ **运行时间查看:** 可查看变频器累计运行时间（分钟）；
- ▲ **转速追踪:** 具有转速追踪功能，适合离心风机等惯性较大的负载使用；
- ▲ **数字输出端子或继电器输出端子可表征:** 压力反馈量断线、水源缺水、变频器准备好、过极限压力表征、频率到达等功能；
- ▲ **软件过流保护功能:** 为了可靠的保护电机，变频器设有软件过流保护功能，过流保护系数亦可设定；
- ▲ **单泵模式:** 变频器拖动一台泵进行PID调节；
- ▲ **一拖n (2≤n≤8) 固定模式:** 变频器控制n台泵，第一台泵由变频器进行PID调节，称之为变频泵；其它泵由工频电源控制，称之为工频泵，由变频器控制投入或切除工频泵；
- ▲ **一拖n (2≤n≤4) 轮换模式:** 变频器控制n台泵实现定时轮换功能，在轮换时间到后，变频泵和工频泵轮换，工频泵做变频泵用，变频泵做工频泵用；
- ▲ **一拖n (2≤n≤4) 变频循环模式:** 变频器根据PID反馈压力循环切换水泵，先投先切；
- ▲ **多种调速方式:** PID调节、点动调速、模拟量调速、数字设定调速、Modbus上位机调速等多种调速方式；
- ▲ **时钟显示:** 可显示小时、分钟；
- ▲ **时段控制:** 用户最多可设置6个时段控制段，根据需求设置任意时间段控制运行；
- ▲ **两线式、三线式控制:** 端子控制方式更加灵活；
- ▲ **智能管网恒压控制:** 如下图所示，将压力细分为五个区，在五个区内采取不同的动作：保证快速响应的同时，减小压力波动，无冲击，以替代传统的PID功能，该项功能较之传统的PID调节，压力超调小，响应快、稳定性更好；



- ▲ **液位控制功能:** 进水池水位取三个临界水位，分别为下限水位、缺水水位和上限水位，按照水位变化趋势和水位的区间进行相应的控制，变频器将会有停机、按照正常压力工作和按照备用压力工作三种不同的工作状态；
- ▲ **主从控制, 多台机器构成主从控制, 一台为主, 其余的为从:** 具有转速追踪功能，适合离心风机等惯性较大的负载使用。

## 【型号说明】

### E2000-P 0015 T3 E2 U1 F2 AF01 B1 (R3)

1	2	3	4	5
标识: 产品系列号 E2000-P: 风机水泵专用变频器	标识: 产品功率 0015: 1.5kW	标识: 产品输入电源形式 T3: 三相380V	标识: 结构代号 E2: E2结构	标识: 认证类型 U1: CE认证
6	7	8	9	
标识: 通讯类型 F2: Modbus通讯采用端子接口	标识: 控制面板类型 AF01: A6中文无电位器LED控制面板	标识: 制动方式 B1: 能耗制动	标识: 滤波器类型 R3: C3级滤波器	

## 【技术参数】

通用技术规格		
输入	额定电压范围	AC 3PH 380 ± 15% ( 380V~480V +10%/ -15% )
	额定频率	50HZ/60HZ
输出	输出电压	0~输入电压
	输出频率	VF模式下0~60.00Hz
控制方式	控制方式	VVVF
	调制方式	PWM
	控制模式	速度
	电机类型	异步电机
	载波频率	0.8~16K
	调速范围	1:100
	启动转矩	0.5Hz 100%
	过载能力	150% 60S
	输入频率分辨率	数字设定: 0.01HZ 模拟量设定: ( 上限频率* ± 0.1% )
	转矩提升	手动转矩提升0.1~30.0%
	环境温度	-10℃~50℃
	V/F曲线	三种: 直线、多点, N次方 ( 1.2次方、1.4次方、1.6次方、2次方 )
	V/F分离	无
	加减速曲线	两种方式: 直线或S曲线 4种加减速时间: 0~3000.0S
	直流制动	停机制动起始频率: 0.00~上限频率 制动时间: 0.0~60.0S 制动电流: 0.0~100.0%
操作功能	运行命令给定	面板、端子、通讯, 可互相切换
	频率设定方式	电位器或外部模拟信号 ( 0~5V, 0~10V, 0~20mA ) ; 控制面板 ( 端子 ) 上升/下降键; 外部控制逻辑及自循环设定

## 【技术参数】

通用技术规格		
操作功能	主频率源	数字给定记忆、外部模拟量AI1、外部模拟量AI2、输入脉冲频率给定、数字给定不记忆、模拟量AI3、PID、MODBUS
	辅助频率源	灵活的辅助频率微调，以及主、辅频率的运算方式
	频率源选择	X; X+Y; XorY ( 端子切换 ) XorX+Y(端子切换) X-Y; X+Y-Ymax*50% 备注: X、Y运算中，上限限定两种方式可选，电压限定or频率限定
	自动电压调整AVR功能	当电网电压变化时，自动保持输出电压稳定
	自动载波调制	温控载频，防止过热保护
	自动快速限流	最大程度减少过流保护
	过压自动调整	PN电压自动调整，防止频繁保护
	转速追踪再启动	实现对旋转中电机无冲击，平滑启动
	时钟控制	实现时段控制、定时轮换等功能
	点动	点动频率范围: 下限频率~上限频率; 点动加减速时间: 0.1~3000.0s
	输入输出端子自检功能	可通过键盘、上位机对数字、模拟输入输出端子进行自检
	共直流母线	11kW及以上可实现共直流母线
	瞬间掉电不停机	瞬间掉电可以通过负载回馈能量补偿电压降低，保证变频器短时间内持续运行
	内置过程闭环	内置PID
	模拟输入	2路 ( AI1\AI2 )
2路 ( AO1\AO2 )		
模拟输出	5路DI普通输入【 30kW及以下 】; 6路DI普通输入【 30kW以上 】 最大频率1KHz	
	2路(DO1\DO2)	
数字输入	1路可编程继电器输出	
数字输出	支持本地和远控两种LED控制盒，支持控制盒带电位器	
操作面板	LED	支持
	LCD	支持
保护功能	参数拷贝	支持
	电源欠压、缺相、直流过压、过流、变频器过载、电机过载、输出缺相、过热、干扰、参数测量故障、上电模拟量检测故障、模拟量断线保护、编码器故障、输出对地短路、继电器吸合异常、缺水保护、压力保护、休眠状态	
显示	LED数码管显示当前输出频率、当前转速 ( rpm )、当前输出电流、当前输出电压、当前直流母线电压、当前PID反馈值、当前PID设定值、故障类型及系统参数、操作参数等，LED灯指示当前运行状态	
环境	设备场所	室内，无阳光直射、无粉尘、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸气、滴水或盐分等
	环境温度	-10℃~50℃
	环境湿度	90%以下【 无凝结 】
	振动强度	0.5g以下
	海拔高度	1000米以下
防护等级	IP20	
适配电机功率	T3: 0.75~710kW	
其他	平均无故障运行时间	1年 ( 25度环境 )
	冷却方式	强制风冷

## 【产品一览表】

型号	额定输入电压 (V)	适配电机 (kW)	控制盒	结构代码	额定输出电流 (A)	外形尺寸 (A×B×H)	安装尺寸 (W×L)	安装螺钉	备注
E2000-P0007T3	~380 (三相)	0.75	A3	E2	2.0	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	塑壳壁挂
E2000-P0015T3	~380 (三相)	1.5	A3	E2	4.0	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	
E2000-P0022T3	~380 (三相)	2.2	A3	E2	6.5	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	
E2000-P0030T3	~380 (三相)	3.0	A3	E2	7.0	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	
E2000-P0040T3	~380 (三相)	4.0	A3	E2	9.0	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	
E2000-P0055T3	~380 (三相)	5.5	A3	E2	12.0	106×150 (157) ×180 (195)	94×170	M4	
E2000-P0075T3	~380 (三相)	7.5	A3	E4	17.0	142×152 (159) ×235 (248)	126×225	M5	
E2000-P0110T3	~380 (三相)	11	A3	E5	23.0	161×170 (177) ×265 (280)	146×255	M5	
E2000-P0150T3	~380 (三相)	15	A3	E5	32.0	161×170 (177) ×265 (280)	146×255	M5	
E2000-P0185T3	~380 (三相)	18.5	A3	E6	38.0	210×196 (202) ×340 (358)	194×330	M5	
E2000-P0220T3	~380 (三相)	22	A3	E6	44.0	210×196 (202) ×340 (358)	194×330	M5	
E2000-P0300T3	~380 (三相)	30	A3	E6	60	210×196 (202) ×340 (358)	194×330	M5	
E2000-P0370T3	~380 (三相)	37	A3	E7	75	265×235×435 (465)	235×412	M6	
E2000-P0450T3	~380 (三相)	45	A3	E7	90	265×235×435 (465)	235×412	M6	
E2000-P0550T3C	~380 (三相)	55	A6	C4	110	315×234×480	274×465	M6	
E2000-P0750T3C	~380 (三相)	75	A6	C5	150	360×265×555	320×530	M8	
E2000-P0900T3C	~380 (三相)	90	A6	C6	180	410×300×630	370×600	M10	
E2000-P1100T3C	~380 (三相)	110	A6	C6	220	410×300×630	370×600	M10	
E2000-P1320T3C	~380 (三相)	132	A6	C6	265	410×300×630	370×600	M10	
E2000-P1600T3C	~380 (三相)	160	A6	C7	320	516×326×765	360×740	M10	
E2000-P1800T3C	~380 (三相)	180	A6	C8	360	560×342×910	390×882	M10	
E2000-P2000T3C	~380 (三相)	200	A6	C8	400	560×342×910	390×882	M10	
E2000-P2200T3C	~380 (三相)	220	A6	C9	440	400×385×1310	280×1282	M10	
E2000-P2500T3C	~380 (三相)	250	A6	CA	480	535×380×1340	470×1310	M10	
E2000-P2800T3C	~380 (三相)	280	A6	CA	530	535×380×1340	470×1310	M10	
E2000-P3150T3C	~380 (三相)	315	A6	CA1	580	600×380×1340	545×1310	M10	
E2000-P3550T3C	~380 (三相)	355	A6	CA1	640	600×380×1340	545×1310	M10	
E2000-P4000T3C	~380 (三相)	400	A6	CB	690	600×380×1593	545×1563	M10	
E2000-P4500T3C	~380 (三相)	450	A6	CB	770	600×380×1593	545×1563	M10	
E2000-P1100T3D	~380 (三相)	110	A6	DC6	220	440×318×1050	360×240	M10	
E2000-P1320T3D	~380 (三相)	132	A6	DD0	265	500×450×1450	400×370	M12	
E2000-P1600T3D	~380 (三相)	160	A6	DD0	320	500×450×1450	400×370	M12	
E2000-P1800T3D	~380 (三相)	180	A6	DD1	360	600×500×1650	500×420	M12	
E2000-P2000T3D	~380 (三相)	200	A6	DD1	400	600×500×1650	500×420	M12	
E2000-P2200T3D	~380 (三相)	220	A6	DD1	440	600×500×1650	500×420	M12	
E2000-P2500T3D	~380 (三相)	250	A6	DD1	480	600×500×1650	500×420	M12	
E2000-P2800T3D	~380 (三相)	280	A6	DD2	530	660×500×1650	560×420	M12	
E2000-P3150T3D	~380 (三相)	315	A6	DD2	580	660×500×1650	560×420	M12	
E2000-P3550T3D	~380 (三相)	355	A6	DD2	640	660×500×1650	560×420	M12	
E2000-P4000T3D	~380 (三相)	400	A6	DD3	690	800×600×2050	700×510	M12	
E2000-P4500T3D	~380 (三相)	450	A6	DD3	770	800×600×2050	700×510	M12	
E2000-P5000T3D	~380 (三相)	500	A6	DD4	860	1200×600×2250	982×394	M16	
E2000-P5600T3D	~380 (三相)	560	A6	DD4	950	1200×600×2250	982×394	M16	
E2000-P6300T3D	~380 (三相)	630	A6	DD4	1100	1200×600×2250	982×394	M16	
E2000-P7100T3D	~380 (三相)	710	A6	DD4	1300	1200×600×2250	982×394	M16	
E2000-P8000T3D	~380 (三相)	800	A6	D6	1500	1700×600×2355	1489×394	M16	

单位尺寸: mm

塑壳壁挂

金属壁挂

金属柜式

**【扩展卡】**

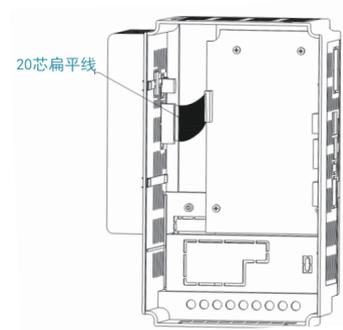


图1: 扩展卡安装在机壳, 扩展卡与控制板通过20芯扁平线连接图

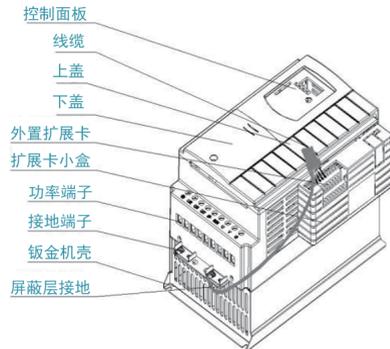


图2: 扩展卡整体安装效果图

注意: 使用外置扩展卡时, E2、E3结构为硬连接安装, E4~E6结构为软连接安装, E4~E6安装, 示意如图1所示, 外置扩展卡整体安装效果如图2所示。

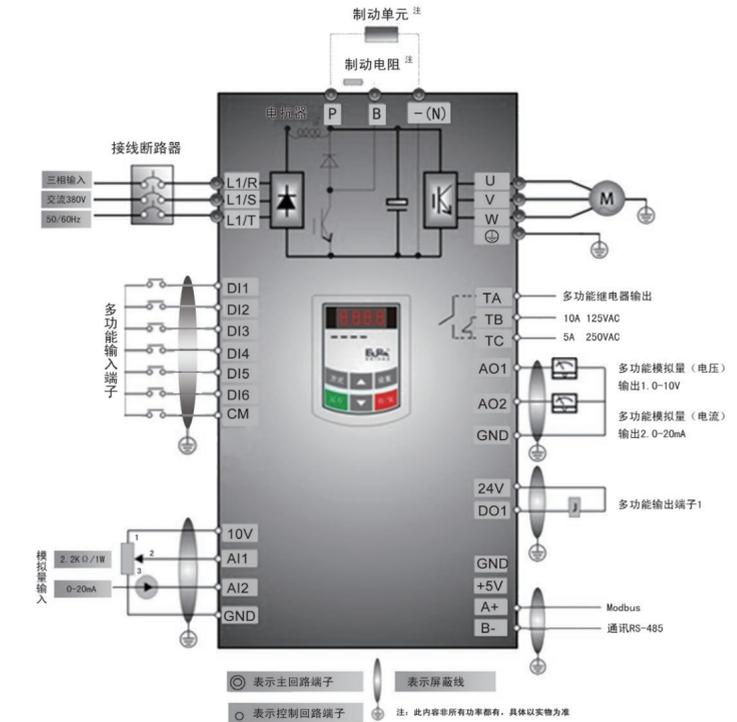
<p>E2PA3SZ XX <b>【时钟扩展卡】</b>: 当用于时钟及时段控制时, 需要扩展此扩展卡;</p>	
<p>E2QA3KZ XX <b>【控制端子扩展卡】</b>: 此扩展卡可扩展4路DI, 2路常开常闭继电器;</p>	
<p>E2PA3KS XX <b>【时钟/控制端子合并扩展卡】</b>: 此扩展卡涵盖了“时钟扩展卡”和“控制端子扩展卡”的功能;</p>	



# E2000-P

## 风机水泵专用变频器

**【产品配线图】**



三相变频器标准配线图 (NPN方式)

提示: 1、30kW及其以下功率, 8芯网线为外控面板操作接口, 485通讯接口在侧面控制端子上。  
2、30kW以上功率有6路DI普通输入DI1-DI6, 30kW及以下功率只有5路DI普通输入DI1-DI5。

**EURADRIVES 欧瑞传动电气股份有限公司**  
EURADRIVES ELECTRIC CO., LTD

地址: 烟台经济技术开发区福州路17号  
24小时服务热线: 4006-866-333  
公司网址: <http://www.euradrives.com>

