

IPE300 系列工程型变频器



invt
英威腾

CONTENTS

目录



公司简介	3
产品简介	4
产品优势.....	5
技术参数	14
型号说明	15
产品选型	15
扩展卡选型.....	16
配件选型.....	17
电抗器&滤波器选型.....	17
制动系统选型.....	18
安装尺寸	20
接线图	27
营销服务网络	28

公司简介

深圳市英威腾电气股份有限公司（简称“英威腾”，证券代码：002334），成立于2002年，专注于工业自动化和能源电力两大领域。2010年，英威腾在深交所A股成功上市。公司秉持“成就客户、业绩导向、开放共赢，拼搏创新”的核心价值观，以“竭尽全力提供物超所值的产品和服务，让客户更具竞争力”为使命。为全球客户提供差异化和专业化的行业解决方案、定制化技术服务、全球本土化运营以及数字化管理模式，以确保客户获得物超所值的产品和服务，增强其市场竞争力。

核心竞争力

公司规模：英威腾拥有4个大型产研基地和15家控股子公司，员工总数超过5000人。

研发实力：英威腾是国家重点高新技术企业，被认定为国家火炬计划企业、低压变频器国家标准起草单位。公司建立了严格的质量管理体系，并通过 CNAS 认证。研发测试实验中心获得了德国 TUV-ACT 实验室资质，主要产品已通过 CE 认证。公司同时被认定为国家企业技术中心、广东省工程技术研究中心等，承担了多项国家级和省市级科技项目。截至2023年末，公司拥有专利总数达1538项，以及283项计算机软件著作权。

营销与服务网络：英威腾在全球范围内设立了数十家分支机构和上百家联保中心，与众多国内外渠道合作伙伴建立了牢固的合作关系。这一完善的销售和服务网络能够快速响应全球市场需求，并提供即时的技术支持与优质的售后服务。

业务板块

工业自动化：提供变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等产品及一体化解决方案，广泛应用于压缩机、起重机械、光伏水泵、印包机械、3C电子、锂电设备、半导体设备、海工设备、钢铁、石油、化工等领域。

网络能源：提供微模块数据中心、供配电产品、智能温控产品、智能监控产品及一体化解决方案，广泛应用于云数据中心、金融、通讯、医疗、能源等领域。

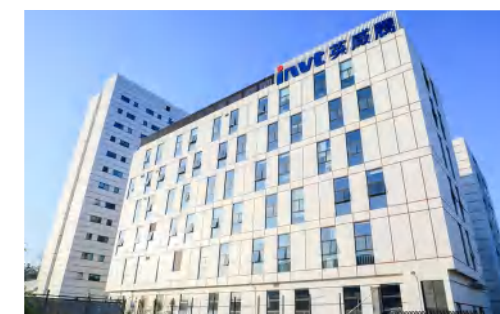
新能源汽车：提供主电机控制器、辅助电机控制器、整车控制器、车载电源等全方位产品，这些产品覆盖了商用车和乘用车全场景解决方案。

光伏储能：提供并网逆变器、储能逆变器、离网逆变器、监控配件、运维平台等产品及一体化智慧能源解决方案，在国内外多个场景中得到应用。

苏州科技产业园



光明科技产业园



福永生产基地



中山新能源产业基地



产品简介

IPE300系列工程型变频器是基于工程应用需求设计开发的一款高性能单传动变频器，基于工业应用环境提升产品可靠性、易用性、可维护性、环境适应性，具有功率密度高、功能丰富、应用配置灵活等优点。

- 支电机类型:异步电机、永磁同步电机
- 控制方式:V/F控制、无PG矢量控制、有PG矢量控制
- 功率范围:1.5~630kW
- 电压等级:AC 380V (-15%)~440V (+10%)
520V (-15%)~690V (+10%)

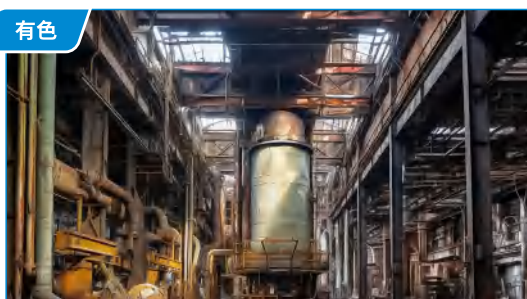
IPE300系列工程型变频器可广泛应用于有色、冶金、造纸、石油、化工、暖通供水、市政、电力、建材等具有高可靠性、高性能要求的设备驱动。



冶金



有色



造纸



石油



建材



市政



化工



暖通供水



产品优势

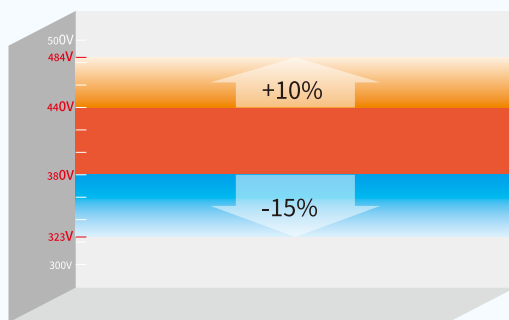
稳定可靠

● 宽电压设计

宽电压范围设计, 满足苛刻的用户电网环境, 增强适用性和可靠性

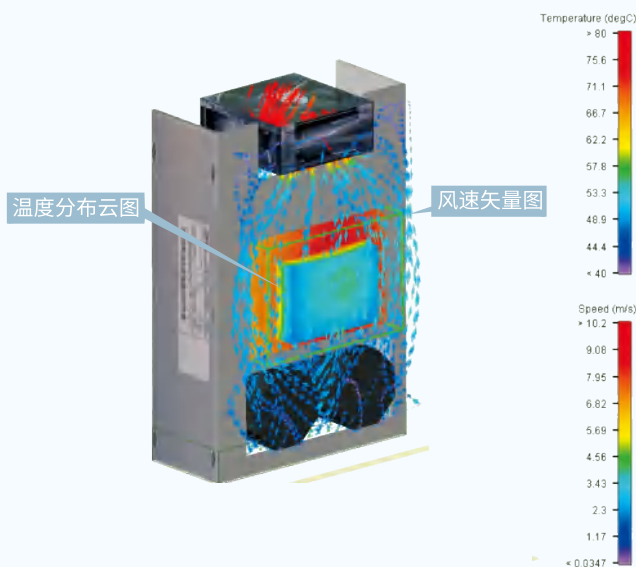
AC 3PH 380V AC 380V (-15%)~440V (+10%)

AC 3PH 660V AC 520V (-15%)~690V (+10%)



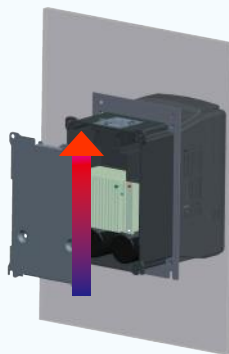
● 热仿真分析

引进先进的热仿真技术, 保证全系列产品的热设计满足各类场所不同应用要求



● 独立风道设计

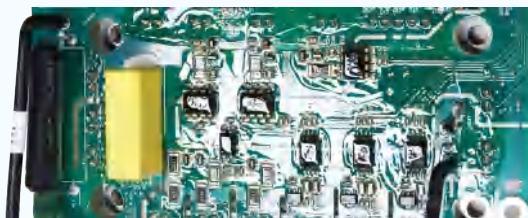
独立风道设计, 满足3S3 (固体颗粒) 环境要求, 适应各种复杂、恶劣现场环境, 提高产品可靠性, 延长使用寿命
独立风道配合法兰安装方式, 有效解决控制柜内的散热问题, 方便客户的电气柜散热设计



● 加厚三防

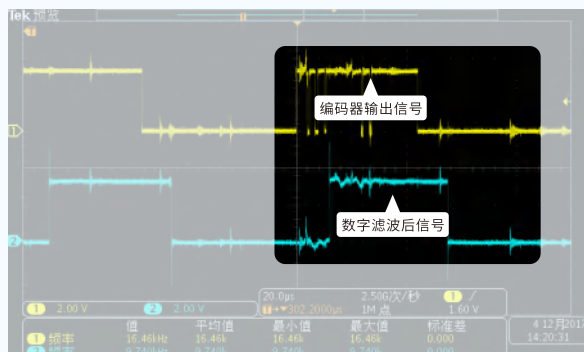
加厚电路板防腐涂层, 满足3C3 (化学气体) 环境使用

专用三防漆自动喷涂线设备, 可根据不同电路板设计不同的喷涂策略, 三防漆涂层厚度均匀、一致性好



● PG卡数字滤波

编码器支持断线检测功能, 保证测速功能正常, 电机运行稳定、安全可靠

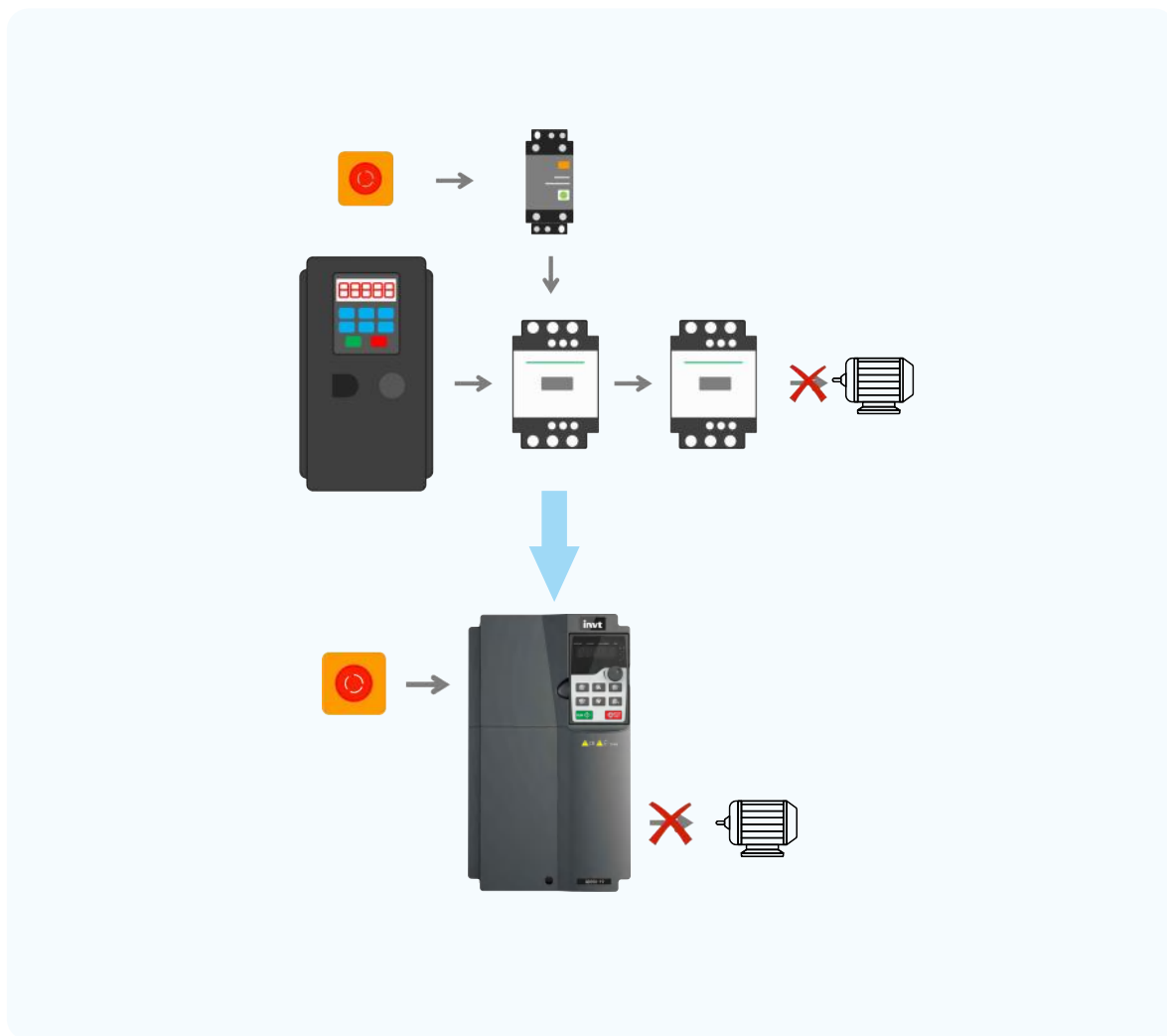


● 安全转矩关断

全系列标配内置STO安全转矩断开功能,符合国际标准,满足SIL2等级

电机停止时切断转矩输出,防止设备意外启动,可靠更安全

变频器不断电,可继续监控系统状态,恢复快



注:对应EN60204-1的停车类别, SIL2等级

● 电压电流控制

良好的电压、电流控制有效减少变频器的故障保护次数

过压失速

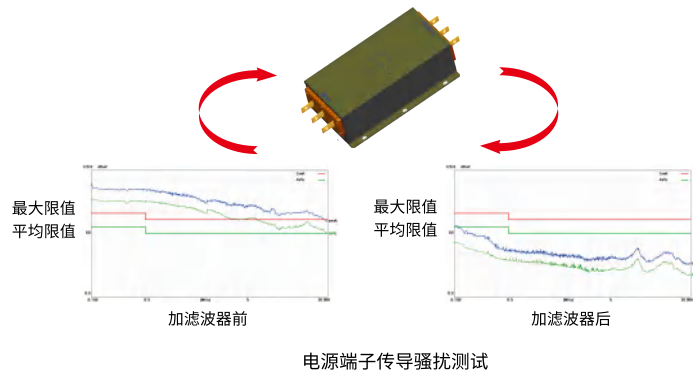
在减速过程中,通过调整输出频率,避免减速过快造成电机发电过多,从而引起变频器的直流母线过压。

过流失速

在加速过程中,通过调整输出频率,避免加速过快造成负荷过大,从而引起变频器的过流。

● EMC性能优异

满足各类场所不同应用要求,380V标配内置C3输入滤波器在出厂前装配完成,节约外部安装空间,并避免采用外接滤波所产生的由于选型以及现场安装不当造成的电磁干扰



备注:

C2滤波器:可以使变频器EMC性能达到一类环境(民用环境)受限制使用要求

C3滤波器:可以使变频器EMC性能达到二类环境(工业环境)不受限制使用要求

● 完善的可靠性测试系统,确保产品满足最复杂的应用环境

实验类别	实验名称	细类
机械可靠性测试	包装试验	包装件抗压试验
		包装件共振扫描与驻留试验
		包装件随机振动试验
		包装件跌落试验
		包装件滚动试验
		包装件倾跌试验
		包装件斜面冲击试验
	冲击试验	半正弦波冲击试验(产品工作/非工作状态)
	振动试验	梯形波冲击试验(产品非工作状态)
		正弦振动试验(产品工作状态)
气候类环境可靠性测试	温度试验	随机振动试验(产品工作/非工作状态)
		低温贮存试验
		高温贮存试验
		低温工作试验
		高温工作试验
		温度渐变试验
		温度冲击试验
	湿热试验	恒定湿热试验
		交变湿热试验
	盐雾试验	持续盐雾试验
		交变盐雾试验
	低气压试验	低温低气压综合试验
		高温低气压综合试验

备注:英威腾是国内工控行业首家获得TÜV SÜD颁发ACT资质厂家,ACT全称为Acceptance of Client's Testing(客户测试数据认可),即德国TÜV SÜD正式承认某公司实验室的技术水平,正式认可此实验室出具的测试数据,并接收此实验室出具的测试报告。



电动振动系统



低气压测试箱(左),恒温恒湿测试箱(右)



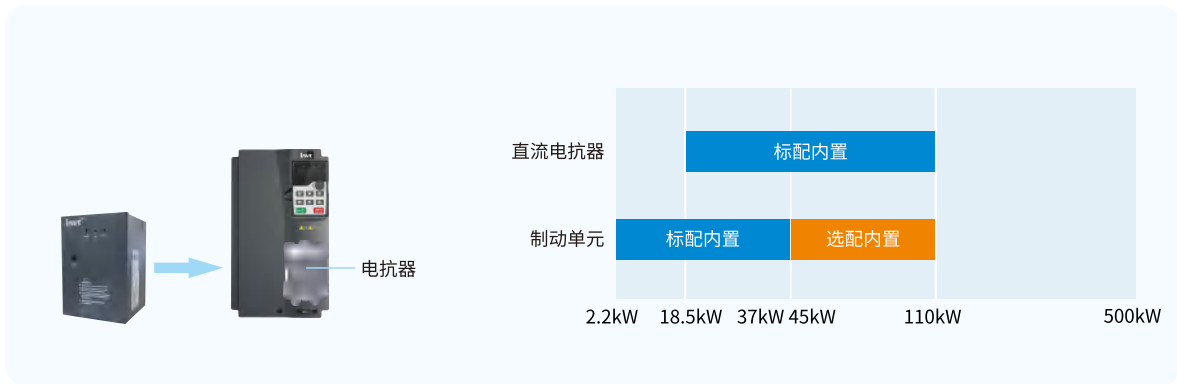
自然对流测试箱(左),冷热冲击测试箱(右)

简单易用

● 两大硬件升级

380V 110kW及以下功率支持内置制动单元，提升系统集成度，降低客户安装空间

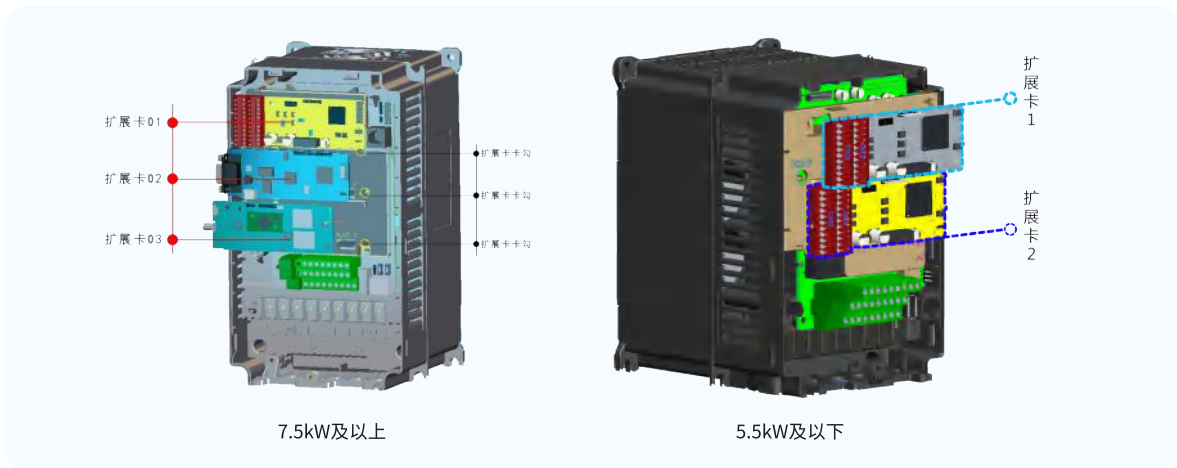
380V 110kW以下功率支持内置直流电抗器，提升功率因数



● 强化扩展性能，同时满足多种应用需求

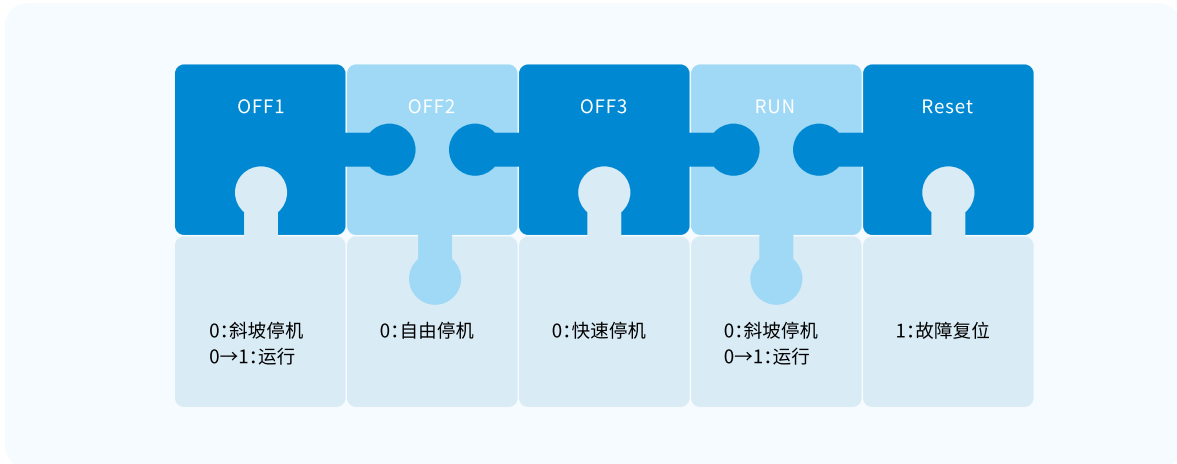
(1) 选配PLC、I/O卡、通讯卡、PG卡等，可同时满足多种扩展卡需求，快速满足客户个性化需求

(2) 扩展卡尺寸一致，支持任意卡槽安装，安装方便



● 自定义状态字

开放状态字、控制字自定义功能，无缝对接西门子控制系统，改造替换工作量大幅降低

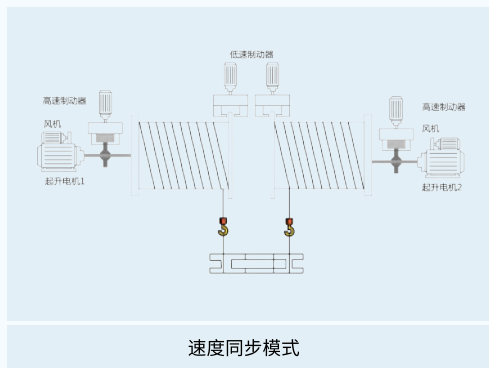
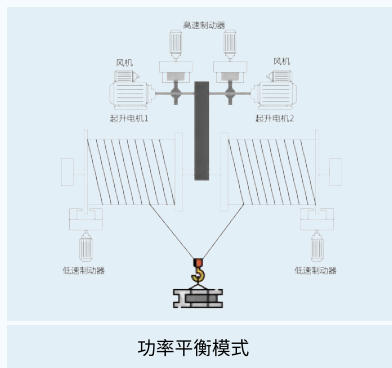


主从控制

功率平衡模式,保障电机出力均匀,满足多电机刚性连接驱动同一负载应用需求

速度同步模式,保障起升机构同步提升,确保安全

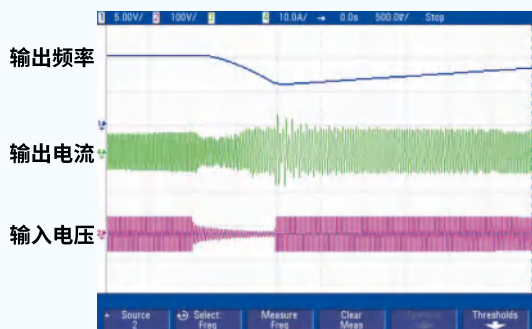
支持一主多从,主从切换,应用灵活



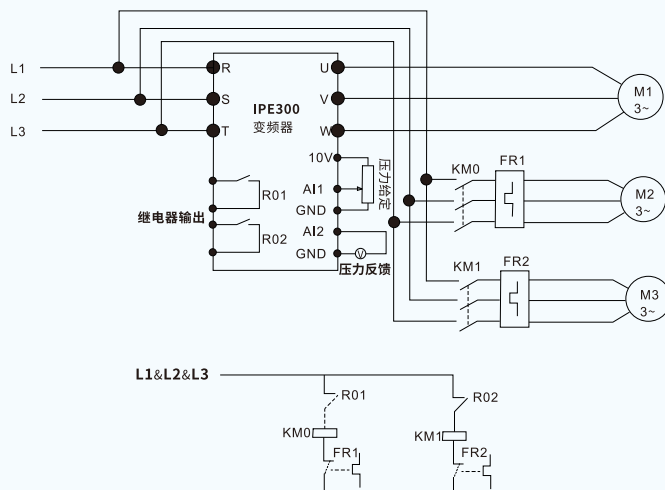
瞬停不停

当电网瞬间跌落,变频器可在有效的时间内借回馈能量运行而不停机

特别适用于设备运行连续性要求高的场合,如化纤、纺织生产线



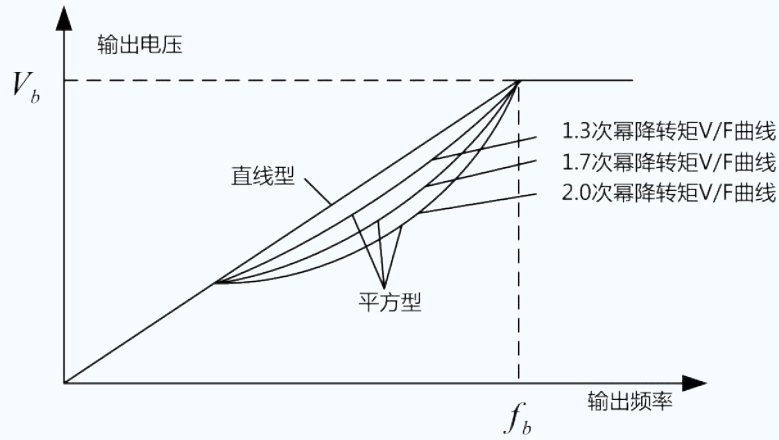
供水功能



一台变频器加一台水泵 (M1) 进行恒压变频供水, 上图中M2、M3为工频辅助泵。通过继电器R01和R02来分别控制工频辅助泵M2、M3; 变频器采用压力反馈构成PID恒压自动控制系统, 压力给定可采用模拟量, 或者键盘输入, 并且支持485远程通讯控制。

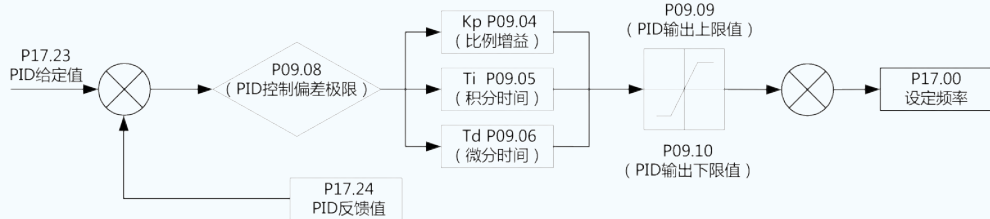
● 节能运行

集成节能控制算法, 进一步降低电机损耗, 提高风机泵类负载电机的运行效率, 节约能源



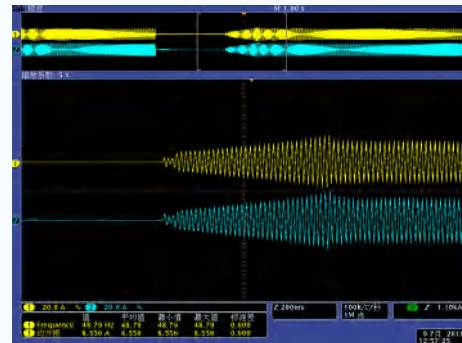
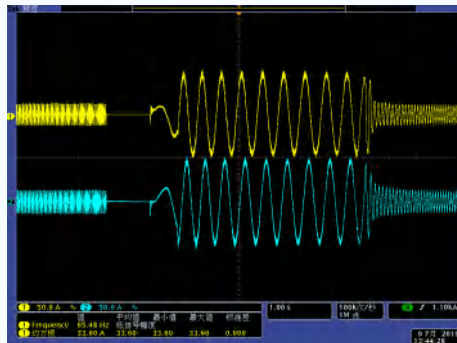
● PID

内置PID控制器, 快速响应负载变化, 应用全过程轻松跟踪



● 转速追踪

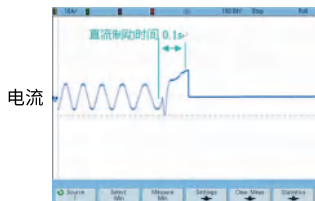
转速追踪电流冲击小, 稳定性好



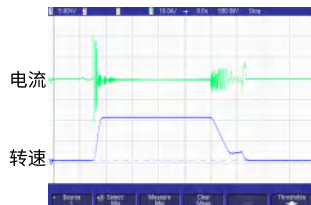
● 多种制动

提供多种制动方式,可快速停车

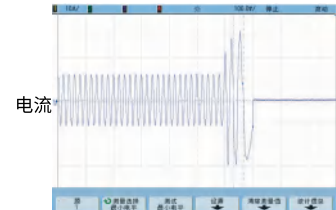
能耗制动	直流制动	磁通制动	短路制动
制动力矩大,制动速度快。	不需要配置制动单元和制动电阻。	不需要配置制动单元和制动电阻,可快速制动。	不需要配置制动单元和制动电阻,可快速制动。
适用大惯性负载频繁制动的场合。	适用先制动再启动自由运行中的电机的场合;适用制动到零速后需要保持力矩输出的场合。	适用制动不太频繁的大惯性负载的快速停车的场合。	仅适用永磁同步电机快速停车或先制动再启动自由运行中的永磁同步电机。
必须配置制动单元和制动电阻。	不适用大惯性负载频繁或快速制动;不适用电机高速运行时制动。	不适用大惯性负载频繁制动。 (能量消耗在定子上,电机冷却效果比直流制动好)	不适用大惯性负载频繁制动。



异步电机空间电压矢量控制模式制动
电流100%,直流制动开始频率10Hz,
制动时间0.1s时的电流波形



永磁同步电机短路制动波形,加速
时间0.1s,减速时间0.4s(电机额定
频率100Hz,短路制动频率20Hz,
制动时间0.5s)



异步电机空间电压矢量控制模式运行
频率50Hz,带100%额定负载减速时
间0.1s时,磁通制动电流波形

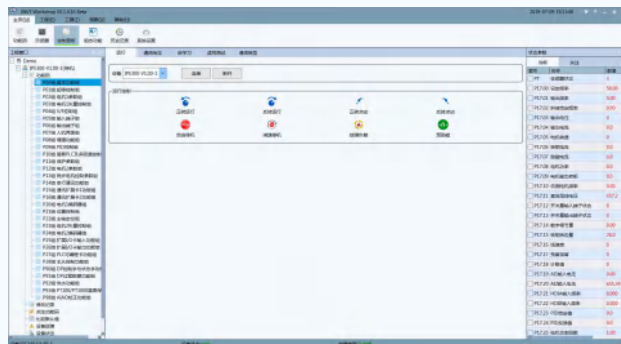
● WorkShop上位机软件

支持同时监控多台变频器设备

支持参数批量上传、下载、打印预览及功能码打印和导出

在线示波器支持波形数据保存及回放,方便问题快速定位,提高调试效率

功能码支持组态方式显示,调试方便



Workshop图片

性能优异

- 矢量控制

稳速精度: $\pm 0.2\%$ (SVC)、 $\pm 0.02\%$ (FVC)

调速范围:异步机1:200 (SVC), 同步机1:20 (SVC), 1:1000 (FVC)

转矩精度: <10% (SVC)、<5% (FVC)

转矩响应: <20ms (SVC)、小于10ms (FVC)

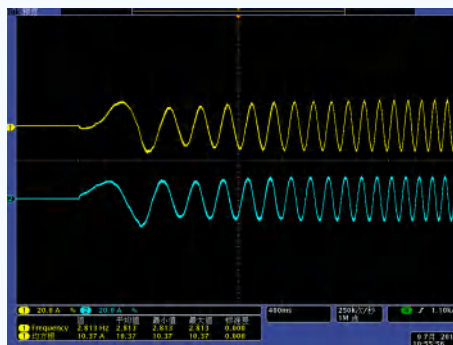
- 准确自学习

采用最新控制算法,可准确地进行旋转或静止的电机参数自学习,调试方便,操作简单,提供更高的控制精度和响应速度



- 启动平滑

低频低转矩启动,实现平滑启动过渡,避免发生低频喘振、水锤效应,减少设备损耗,延长设备使用寿命



技术参数

	功能描述	规格指标
技术 控制 性能	输入电压 (V)	AC 3PH 380V (-15%)~440V (+10%) 额定电压:380V AC 3PH 520V (-15%)~690V (+10%) 额定电压:660V
	输出频率 (Hz)	0~400Hz
	载波频率 (Hz)	1.0~15kHz
	控制方式	空间电压矢量控制模式, 无PG矢量控制模式, 有PG矢量控制模式
	电机类型	异步电机、永磁同步电机
	调速比	1:200 (无PG矢量控制) 1:1000 (有PG矢量控制)
	速度控制精度	±0.2% (无PG矢量控制) ±0.02% (有PG矢量控制)
	速度波动	±0.3% (无PG矢量控制) ±0.02% (有PG矢量控制)
	转矩响应	<20ms (无PG矢量控制) <10ms (有PG矢量控制)
	转矩控制精度	±10% (无PG矢量控制) ±5% (有PG矢量控制)
	起动转矩	0.25Hz/150% (异步电机无PG矢量控制) 2.5 Hz/150% (同步电机无PG矢量控制) 0Hz/200% (有PG矢量控制)
	过载能力	150%额定电流1分钟, 180%额定电流10 秒, 200%额定电流1秒(重载应用) 120%额定电流1分钟, 150%额定电流10 秒, 180%额定电流1秒(轻载应用)
运行 控制 性能	频率设定方式	数字设定、模拟量设定、脉冲频率设定、多段速运行设定、简易PLC设定、PID设定、Modbus通讯设定、PROFIBUS-DP通讯设定、PROFINET通讯设定、EtherCat通讯设定、EtherNet/IP通讯设定等;可实现设定的组合和设定通道的切换
	自动电压调整功能	当电网电压变化时,能自动保持输出电压恒定
	专用功能	主从控制、简易供水、自定义编程、电机温度保护等过程控制专用功能
	保护功能	对地短路、相间短路、过流、过压、欠压、过温、输入缺相、过载、过热、输出缺相、通讯故障、失速、编码器故障等30多种保护功能
外围 接口	模拟输入	2路, AI1:0~10V/0~20mA AI2:-10~10V 分辨率:不大于20mV
	模拟输出	1路, AO1:0~10V/0~20mA, 最多可扩展至4路
	数字输入	4路普通输入, 最大频率1kHz, 内部阻抗:3.3KΩ 2路高速输入, 最大频率50kHz, 支持正交编码器输入, 具有测速功能
	数字输出	1路高速脉冲输出, 最大频率50kHz 1路Y端子开路集电极输出
	继电器输出	两路可编程继电器输出 RO1A常开, RO1B常闭, RO1C公共端 RO2A常开, RO2B常闭, RO2C公共端 触点容量:3A/AC250V, 1A/DC30V
	扩展接口	最多支持三个扩展接口, 可扩展PG卡、PLC卡、通讯卡、I/O卡
其 它	安装方式	支持壁挂式、落地式、法兰式安装三种方式
	制动单元	380V 37kW (含) 以下标配内置, 45~110kW选配内置, 132kW (含) 以上及660V全功率段选配外置
	运行环境温度	-10~50℃, 40℃以上降额使用
	防护等级	IP20
	环境要求	3C3 (IEC60721-3-3)、3S3 (IEC60721-3-3)
	冷却方式	强制风冷

型号说明

命名规则

IPE300-0004-4-B

①

②

③

④

字段	标识	标识说明	具体内容
产品系列缩写	①	产品系列缩写	IPE300:IPE300系列工程型变频器
额定功率	②	功率范围	0004:4kW
电压等级	③	电压等级	4:AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 额定电压:380V 6:AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 额定电压:660V
制动单元	④	B	内置制动单元
注意:380V, 37kW以下(含) 标配内置制动单元, 45Kw~110Kw可选配内置制动单元, 增加后缀“B”			

产品选型

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%)

变频器型号	重过载应用			轻过载应用			满载功耗 (W)	风量 (CFM)	重量 (kg)
	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)			
IPE300-01R5-4-B	1.5	5.0	3.7	2.2	5.8	5	83	13.22	2
IPE300-02R2-4-B	2.2	5.8	5	3	11	7	96		
IPE300-0004-4-B	4	13.5	9.5	5.5	19.5	12.5	180	40.20	2.5
IPE300-05R5-4-B	5.5	19.5	14	7.5	23	17	301	68.13	
IPE300-07R5-4-B	7.5	25	18.5	11	30	23	338	56.29	3
IPE300-0011-4-B	11	32	25	15	40	32	511	149.14	6
IPE300-0015-4-B	15	40	32	18.5	45	38	525		
IPE300-0018-4-B	18.5	45	38	22	51	45	589	170.36	8.5
IPE300-0022-4-B	22	51	45	30	64	60	745		
IPE300-0030-4-B	30	64	60	37	80	75	959	340.79	16
IPE300-0037-4-B	37	80	75	45	98	92	1126		
IPE300-0045-4	45	98	92	55	128	115	1189		
IPE300-0055-4	55	128	115	75	139	150	1473	752.32	25
IPE300-0075-4	75	139	150	90	168	170	1879		
IPE300-0090-4	90	168	180	110	201	215	2016	849.50	41
IPE300-0110-4	110	201	215	132	265	260	2587		
IPE300-0132-4	132	265	260	160	310	305	3057	1540.77	85
IPE300-0160-4	160	310	305	185	345	340	3243		
IPE300-0185-4	185	345	340	200	385	380	3335		
IPE300-0200-4	200	385	380	220	430	425	3400		
IPE300-0220-4	220	430	425	250	460	480	3450	2054.36	135
IPE300-0250-4	250	460	480	280	500	530	3906		
IPE300-0280-4	280	500	530	315	580	600	4150		
IPE300-0315-4	315	580	600	355	625	650	4555		
IPE300-0355-4	355	625	650	400	715	720	5090		
IPE300-0400-4	400	715	720	450	840	820	5134	3081.54	350
IPE300-0450-4	450	840	820	500	890	860	5906		
IPE300-0500-4	500	890	860				6478		

注意:380V 37kW（含）以下标配内置制动单元

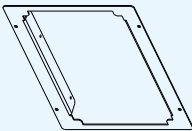
AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%)

变频器型号	重过载应用			轻过载应用			满载功耗 (W)	风量 (CFM)	重量 (kg)
	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)			
IPE300-0022-6	22	35	27	30	40	35	518.7	303.7	30
IPE300-0030-6	30	40	35	37	47	45	676.8		
IPE300-0037-6	37	47	45	45	52	52	899.5		
IPE300-0045-6	45	52	52	55	65	62	999.4		
IPE300-0055-6	55	65	62	75	85	86	1112.1	604.58	47
IPE300-0075-6	75	85	86	90	95	98	1187.2		
IPE300-0090-6	90	95	98	110	118	120	1353.3		
IPE300-0110-6	110	118	120	132	145	150	1379.1		
IPE300-0132-6	132	145	150	-	-	-	1826.4	906.87	85
IPE300-0160-6	160	165	175	185	190	200	2083.7		
IPE300-0185-6	185	190	200	200	210	220	2277.9		
IPE300-0200-6	200	210	220	220	230	240	2343.6		
IPE300-0220-6	220	230	240	-	-	-	2693.8	1209.16	135
IPE300-0250-6	250	255	270	280	286	300	3181.1		
IPE300-0280-6	280	286	300	315	334	350	3778.5		
IPE300-0315-6	315	334	350	-	-	-	3984.8		
IPE300-0355-6	355	360	380	-	-	-		1813.74	350
IPE300-0400-6	400	411	430	450	445	465			
IPE300-0450-6	450	445	465	500	518	540			
IPE300-0500-6	500	518	540	560	578	600			
IPE300-0560-6	560	578	600	630	655	680			
IPE300-0630-6	630	655	680	-	-	-			

扩展卡选型

拓展卡类型	型号	类别	规格指标
PG卡	EC-PG507-24	24V增量式PG卡	适用于24V增量式编码器, 支持差分、OC、推挽型编码器
	EC-PG505-12	多功能增量PG卡	支持5V/12V增量式编码器差分、推挽、集电极开路ABZ信号, 最大200kHz 支持脉冲+方向给定, 最大200kHz, 支持5V差分1-255倍频输出
	EC-PG504-00	旋变PG卡	旋转变压器编码器, 支持脉冲/方向差分输入, 最大200kHz, 支持5V差分2° (1-255) 倍频输出
通讯卡	EC-TX503D	Profibus-DP通讯卡	PROFIBUS协议, 9.6kbps~12Mbps
	EC-TX509C	Profinet通讯卡	PROFINET协议, 支持100Mbps全双工操作
	EC-TX505D	CAN多协议通讯卡	支持CANopen协议和英威腾主从控制专用协议
	EC-TX510	EtherNet/IP通讯卡	支持EtherNet/IP协议, 支持ODVA协议 具备2个EtherNet/IP端口, 支持10/100M全/半双工操作 支持星型网络拓扑、线型网络拓扑、环形网络拓扑 (不支持环网监控功能)
I/O拓展卡	EC-IO501-00	IO拓展卡1	4DI+ 1DO + 1AI + 1AO + 2RO
	EC-IO502-00	IO拓展卡2	4DI+ 2RO + 1路电机温度保护PT100/PT1000
	EC-IO504-00	IO拓展卡3	3AI + 3AO + 3RO
PLC卡	EC-PC502-00	PLC卡	6DI + 2RO + 1AI + 1AO + RS485
24V供电卡	EC-PS501-24	24V辅助电源卡	输入电压范围: DC18~30V (额定24Vdc) /2A 输出电压3路: +5V/1A (±5%)、+15V/0.2A (±10%) -15V/0.2A (±5%)

配件选型

选配件名称	图示	适用机型	订货号
液晶键盘		全系列	11022-00131
键盘外引支架		全系列	61006-01406
法兰安装		1.5~5.5kW	60005-00021
		7.5kW	60005-00021
		11~15kW	62001-00081
		18.5~22kW	61001-00687
		30~37kW	61001-00688
		45~75kW	61001-00689
		90~110kW	62001-01406

电抗器&滤波器选型

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%)

变频器型号	电抗器选型			滤波器选型	
	输入电抗器	直流电抗器	输出电抗器	输入滤波器	输出滤波器
IPE300-01R5-4-B	GDL-ACL0005-4CU	/	GDL-OCL0005-4CU	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
IPE300-02R2-4-B	GDL-ACL0006-4CU	/	GDL-OCL0006-4CU		
IPE300-0004-4-B	GDL-ACL0014-4CU	/	GDL-OCL0010-4CU	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
IPE300-05R5-4-B	GDL-ACL0020-4CU	/	GDL-OCL0014-4CU		
IPE300-07R5-4-B	GDL-ACL0025-4CU	/	GDL-OCL0020-4CU	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
IPE300-0011-4-B	GDL-ACL0035-4AL	/	GDL-OCL0025-4CU		
IPE300-0015-4-B	GDL-ACL0040-4AL	/	GDL-OCL0035-4AL	FLT-P04045L-B	FLT-L04045L-B
IPE300-0018-4-B	GDL-ACL0051-4AL	标配内置	GDL-OCL0040-4AL		
IPE300-0022-4-B	GDL-ACL0051-4AL	标配内置	GDL-OCL0050-4AL	FLT-P04065L-B	FLT-L04065L-B
IPE300-0030-4-B	GDL-ACL0070-4AL	标配内置	GDL-OCL0060-4AL		
IPE300-0037-4-B	GDL-ACL0090-4AL	标配内置	GDL-OCL0075-4AL	FLT-P04100L-B	FLT-L04100L-B
IPE300-0045-4	GDL-ACL0110-4AL	标配内置	GDL-OCL0092-4AL		
IPE300-0055-4	GDL-ACL0150-4AL	标配内置	GDL-OCL0115-4AL	FLT-P04150L-B	FLT-L04150L-B
IPE300-0075-4	GDL-ACL0150-4AL	标配内置	GDL-OCL0150-4AL		
IPE300-0090-4	GDL-ACL0220-4AL	标配内置	GDL-OCL0220-4AL		
IPE300-0110-4	GDL-ACL0220-4AL	标配内置	GDL-OCL0220-4AL	FLT-P04240L-B	FLT-L04240L-B
IPE300-0132-4	GDL-ACL0265-4AL	GDL-DCL0300-4AL	GDL-OCL0265-4AL		
IPE300-0160-4	GDL-ACL0330-4AL	GDL-DCL0365-4AL	GDL-OCL0330-4AL		
IPE300-0185-4	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-OCL0400-4AL	FLT-P04400L-B	FLT-L04400L-B
IPE300-0200-4	GDL-ACL0400-4AL	GDL-DCL0455-4AL	GDL-OCL0400-4AL		
IPE300-0220-4	GDL-ACL0450-4AL	GDL-DCL0505-4AL	GDL-OCL0450-4AL		
IPE300-0250-4	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0550-4AL	GDL-OCL0500-4AL	FLT-P04600L-B	FLT-L04600L-B
IPE300-0280-4	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-OCL0560-4AL		
IPE300-0315-4	GDL-ACL0580-4AL	GDL-DCL0675-4AL	GDL-OCL0660-4AL		
IPE300-0355-4	标配	GDL-DCL0810-4AL	GDL-OCL0660-4AL	FLT-P04800L-B	FLT-L04800L-B
IPE300-0400-4	标配	GDL-DCL0810-4AL	GDL-OCL0720-4AL		
IPE300-0450-4	标配	GDL-DCL1000-4AL	GDL-OCL0820-4AL		
IPE300-0500-4	标配	GDL-DCL1000-4AL	GDL-OCL1000-4AL	FLT-P041000L-B	FLT-L041000L-B

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%)

变频器型号	电抗器选型			滤波器选型	
	输入电抗器	直流电抗器	输出电抗器	输入滤波器	输出滤波器
IPE300-0022-6	GDL-ACL0045-6AL	GDL-DCL0045-6AL	GDL-OCL0045-6AL	FLT-P06050H-B	FLT-L06050H-B
IPE300-0030-6	GDL-ACL0045-6AL	GDL-DCL0050-6AL	GDL-OCL0045-6AL		
IPE300-0037-6	GDL-ACL0050-6AL	GDL-DCL0080-6AL	GDL-OCL0045-6AL		
IPE300-0045-6	GDL-ACL0060-6AL	GDL-DCL0080-6AL	GDL-OCL0060-6AL	FLT-P06100H-B	FLT-L06100H-B
IPE300-0055-6	GDL-ACL0090-6AL	GDL-DCL0080-6AL	GDL-OCL0090-6AL		
IPE300-0075-6	GDL-ACL0090-6AL	GDL-DCL0165-6AL	GDL-OCL0090-6AL		
IPE300-0090-6	GDL-ACL0110-6AL	GDL-DCL0165-6AL	GDL-OCL0110-6AL	FLT-P06200H-B	FLT-L06200H-B
IPE300-0110-6	GDL-ACL0150-6AL	GDL-DCL0165-6AL	GDL-OCL0150-6AL		
IPE300-0132-6	GDL-ACL0150-6AL	GDL-DCL0265-6AL	GDL-OCL0150-6AL		
IPE300-0160-6	GDL-ACL0200-6AL	GDL-DCL0265-6AL	GDL-OCL0200-6AL	FLT-P06300H-B	FLT-L06300H-B
IPE300-0185-6	GDL-ACL0200-6AL	GDL-DCL0265-6AL	GDL-OCL0200-6AL		
IPE300-0200-6	GDL-ACL0250-6AL	GDL-DCL0330-6AL	GDL-OCL0250-6AL		
IPE300-0220-6	GDL-ACL0250-6AL	GDL-DCL0330-6AL	GDL-OCL0250-6AL	FLT-P06400H-B	FLT-L06400H-B
IPE300-0250-6	GDL-ACL0300-6AL	GDL-DCL0330-6AL	GDL-OCL0300-6AL		
IPE300-0280-6	GDL-ACL0300-6AL	GDL-DCL0475-6AL	GDL-OCL0300-6AL		
IPE300-0315-6	GDL-ACL0400-6AL	GDL-DCL0475-6AL	GDL-OCL0400-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B
IPE300-0355-6	GDL-ACL0400-6AL	GDL-DCL0475-6AL	GDL-OCL0400-6AL		
IPE300-0400-6	标配	GDL-DCL0600-6AL	GDL-OCL0480-6AL		
IPE300-0450-6	标配	GDL-DCL0600-6AL	GDL-OCL0480-6AL	FLT-P061000H-B	FLT-L061000H-B
IPE300-0500-6	标配	GDL-DCL0750-6AL	GDL-OCL0600-6AL		
IPE300-0560-6	标配	GDL-DCL0750-6AL	GDL-OCL0600-6AL		
IPE300-0630-6	标配	GDL-DCL0805-6AL	GDL-OCL0800-6AL		

制动系统选型

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%)

变频器型号	制动单元型号	100%制动力矩适配电阻 (Ω)	10%制动力量耗散功率 (kW)	50%制动力量耗散功率 (kW)	100%制动力量耗散功率 (kW)	最小允许电阻 (Ω)
IPE300-01R5-4-B	内置制动单元	326	0.23	1.1	1.8	170
IPE300-02R2-4-B		222	0.33	1.7	2.6	130
IPE300-0004-4-B		122	0.6	3	4.8	80
IPE300-05R5-4-B		89	0.75	4.1	6.6	60
IPE300-07R5-4-B		65	1.1	5.6	9	47
IPE300-0011-4-B		44	1.7	8.3	13.2	31
IPE300-0015-4-B		32	2	11	18	23
IPE300-0018-4-B		27	3	14	22	19
IPE300-0022-4-B		22	3	17	26	17
IPE300-0030-4-B		17	5	23	36	17
IPE300-0037-4-B		13	6	28	44	11.7
IPE300-0045-4	选配内置或 DBU100H-110-4	10	7	34	54	6.4
IPE300-0055-4		8	8	41	66	
IPE300-0075-4		6.5	11	56	90	
IPE300-0090-4	选配内置或 DBU100H-160-4	5.4	14	68	108	4.4
IPE300-0110-4		4.5	17	83	132	
IPE300-0132-4		3.7	20	99	158	
IPE300-0160-4	DBU100H-320-4	3.1	24	120	192	2.2
IPE300-0185-4		2.8	28	139	222	
IPE300-0200-4		2.5	30	150	240	

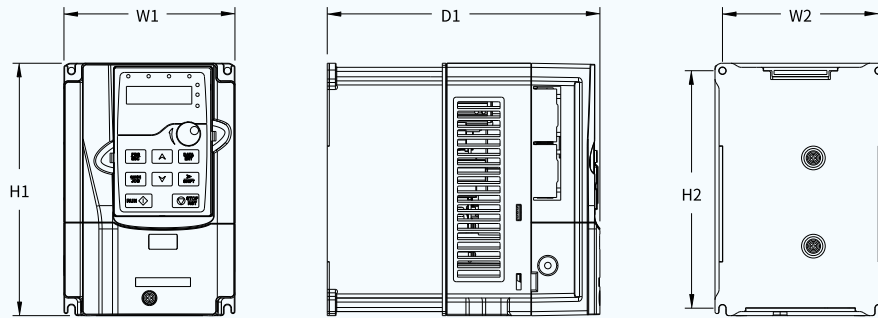
变频器型号	制动单元型号	100%制动 力矩适配 电阻 (Ω)	10%制动 量耗散功率 (kW)	50%制动 量耗散功率 (kW)	100%制动 量耗散功率 (kW)	最小允许 电阻 (Ω)
IPE300-0220-4	DBU100H-400-4	2.2	33	165	264	1.8
IPE300-0250-4		2.0	38	188	300	
IPE300-0280-4	DBU100H-320-4*2	3.6*2	21*2	105*2	168*2	2.2*2
IPE300-0315-4		3.2*2	24*2	118*2	189*2	
IPE300-0355-4		2.8*2	27*2	132*2	210*2	
IPE300-0400-4		2.4*2	30*2	150*2	240*2	
IPE300-0450-4	DBU100H-400-4*2	2.2*2	34*2	168*2	270*2	1.8*2
IPE300-0500-4		2.0*2	38*2	186*2	300*2	

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%)

变频器型号	制动单元型号	100%制动 力矩适配 电阻 (Ω)	10%制动 量耗散功率 (kW)	50%制动 量耗散功率 (kW)	100%制动 量耗散功率 (kW)	最小允许 电阻 (Ω)
IPE300-0022-6	DBU100H-110-6	55	4	17	27	10
IPE300-0030-6		40.3	5	23	36	
IPE300-0037-6		32.7	6	28	44	
IPE300-0045-6		26.9	7	34	54	
IPE300-0055-6		22.0	8	41	66	
IPE300-0075-6		16.1	11	56	90	
IPE300-0090-6		13.4	14	68	108	
IPE300-0110-6		11.0	17	83	132	
IPE300-0132-6	DBU100H-160-6	9.2	20	99	158	6.9
IPE300-0160-6		7.6	24	120	192	
IPE300-0185-6	DBU100H-220-6	6.5	28	139	222	5
IPE300-0200-6		6.1	30	150	240	
IPE300-0220-6	DBU100H-320-6	5.5	33	165	264	3.4
IPE300-0250-6		4.8	38	188	300	
IPE300-0280-6		4.3	42	210	336	
IPE300-0315-6		3.8	47	236	378	
IPE300-0355-6	DBU100H-400-6	3.5	53	263	420	2.8
IPE300-0400-6		3.0	60	300	480	
IPE300-0450-6	DBU100H-320-6*2	5.5*2	34*2	168*2	270*2	3.4*2
IPE300-0500-6		4.8*2	38*2	188*2	300*2	
IPE300-0560-6		4.3*2	42*2	210*2	336*2	
IPE300-0630-6		3.8*2	47*2	236*2	378*2	

安装尺寸

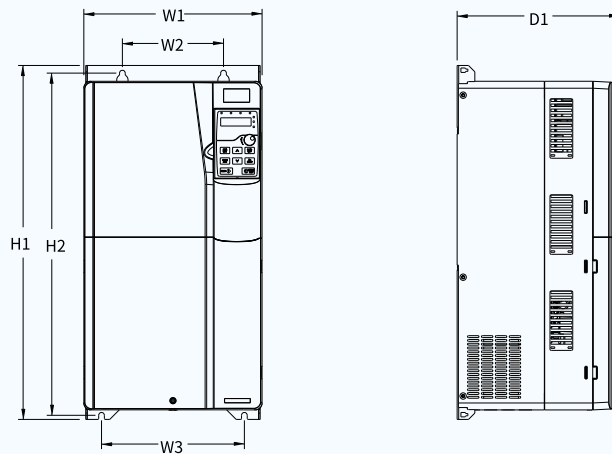
壁挂安装



380V 1.5~37kW 壁挂安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 1.5~37kW 壁挂安装尺寸

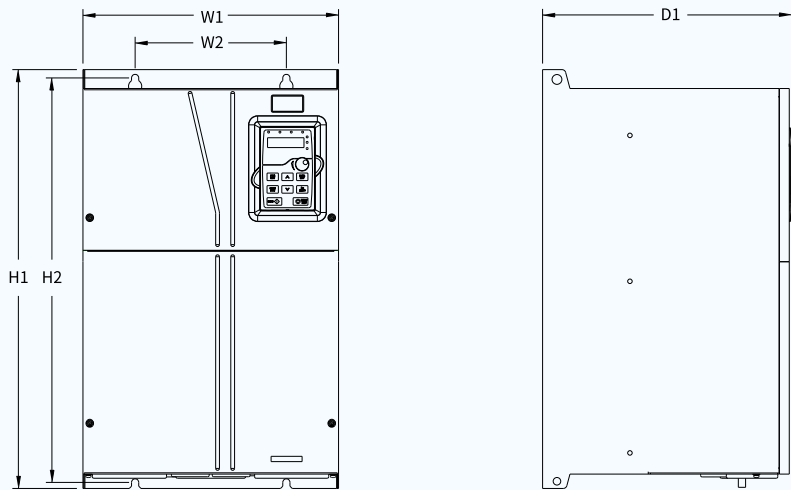
型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)			安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	W3	H2	
IPE300-01R5-4-B	126	186	185	115	-	175	5
IPE300-02R2-4-B	126	186	185	115	-	175	5
IPE300-0004-4-B	126	186	201	115	-	175	5
IPE300-05R5-4-B	126	186	201	115	-	175	5
IPE300-07R5-4-B	146	256	192	131	-	243.5	6
IPE300-0011-4-B	170	320	220	151	-	303.5	6
IPE300-0015-4-B	170	320	220	151	-	303.5	6
IPE300-0018-4-B	200	340.6	208	185	-	328.6	6
IPE300-0022-4-B	200	340.6	208	185	-	328.6	6
IPE300-0030-4-B	250	400	223	230	-	380	6
IPE300-0037-4-B	250	400	223	230	-	380	6



380V 45~75kW 壁挂安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 45~75kW 壁挂安装尺寸

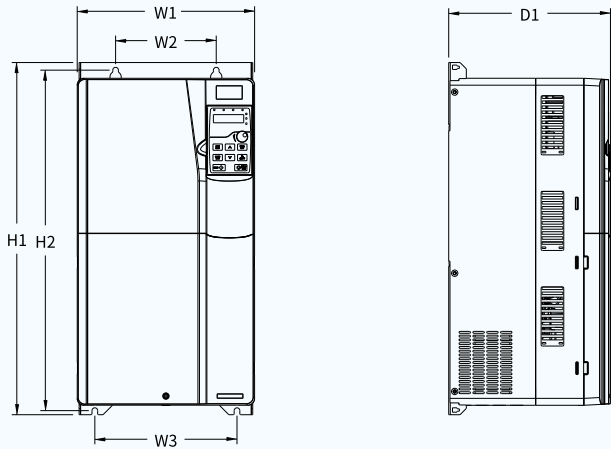
型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)			安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	W3	H2	
IPE300-0045-4	282	560	258	160	226	542	9
IPE300-0055-4	282	560	258	160	226	542	9
IPE300-0075-4	282	560	258	160	226	542	9



380V 90~110kW壁挂安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 90~110kW壁挂安装尺寸

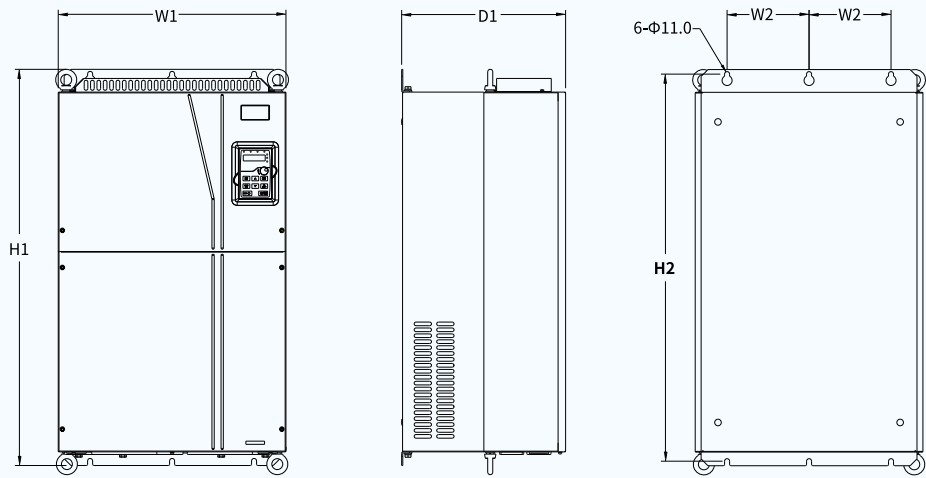
型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)			安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	W3	H2	
IPE300-0090-4	338	554	330	200	-	535	10
IPE300-0110-4	338	554	330	200	-	535	10



660V 22~132kW壁挂安装示意图

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 22~132 kW壁挂安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)		安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	
IPE300-0022-6	270	555	325	130	540	7
IPE300-0030-6	270	555	325	130	540	7
IPE300-0037-6	270	555	325	130	540	7
IPE300-0045-6	270	555	325	130	540	7
IPE300-0055-6	325	680	365	200	661	9.5
IPE300-0075-6	325	680	365	200	661	9.5
IPE300-0090-6	325	680	365	200	661	9.5
IPE300-0110-6	325	680	365	200	661	9.5
IPE300-0132-6	325	680	365	200	661	9.5



380V 132~315kW & 660V 160~355kW壁挂安装示意图

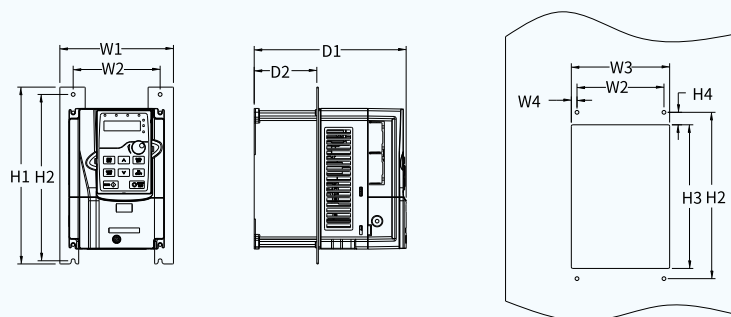
AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 132~315kW壁挂安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)			安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	W3	H2	
IPE300-0132-4	500	870	360	180	-	850	11
IPE300-0160-4	500	870	360	180	-	850	11
IPE300-0185-4	500	870	360	180	-	850	11
IPE300-0200-4	500	870	360	180	-	850	11
IPE300-0220-4	680	960	380	230	-	926	13
IPE300-0250-4	680	960	380	230	-	926	13
IPE300-0280-4	680	960	380	230	-	926	13
IPE300-0315-4	680	960	380	230	-	926	13

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 160~355 kW壁挂安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)		安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	
IPE300-0160-6	500	870	360	180	850	11
IPE300-0185-6	500	870	360	180	850	11
IPE300-0200-6	500	870	360	180	850	11
IPE300-0220-6	500	870	360	180	850	11
IPE300-0250-6	680	960	380	230	926	13
IPE300-0280-6	680	960	380	230	926	13
IPE300-0315-6	680	960	380	230	926	13
IPE300-0355-6	680	960	380	230	926	13

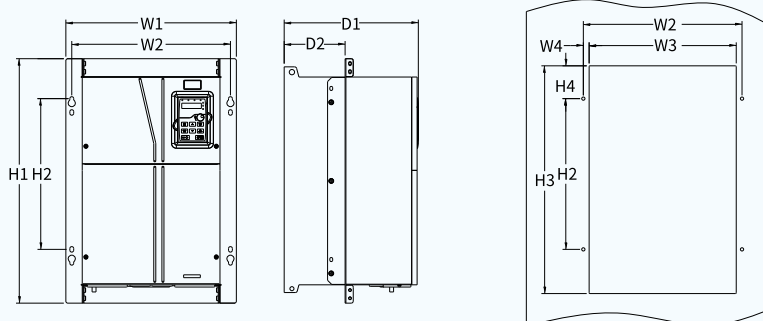
法兰安装



380V 1.5~75kW 法兰安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 1.5~75kW法兰安装尺寸

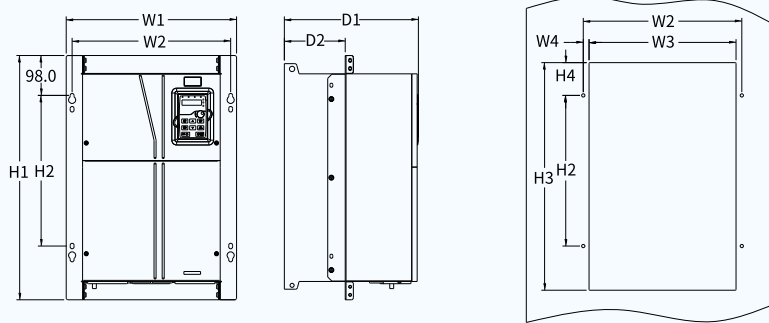
型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	D2	W3	H3	W4	H4	
IPE300-01R5-4-B	150.2	234	185	115	220	65.5	130	190	7.5	13.5	5
IPE300-02R2-4-B	150.2	234	185	115	220	65.5	130	190	7.5	13.5	5
IPE300-0004-4-B	150.2	234	201	115	234	83	130	190	7.5	13.5	5
IPE300-05R5-4-B	150.2	234	201	115	234	83	130	190	7.5	13.5	5
IPE300-07R5-4-B	170.2	292	192	131	276	84.5	150	260	9.5	6	6
IPE300-0011-4-B	191.2	370	220	151	351	113	174	324	11.5	12	6
IPE300-0015-4-B	191.2	370	220	151	351	113	174	324	11.5	12	6
IPE300-0018-4-B	266	371	208	250	250	104	224	350.6	13	20.3	6
IPE300-0022-4-B	266	371	208	250	250	104	224	350.6	13	20.3	6
IPE300-0030-4-B	316	430	223	300	300	118.3	274	410	13	55	6
IPE300-0037-4-B	316	430	223	300	300	118.3	274	410	13	55	6
IPE300-0045-4	352	580	258	332	400	133.8	306	570	12	80	9
IPE300-0055-4	352	580	258	332	400	133.8	306	570	12	80	9
IPE300-0075-4	352	580	258	332	400	133.8	306	570	12	80	9



380V 90~110kW 法兰安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 90~110kW法兰安装尺寸

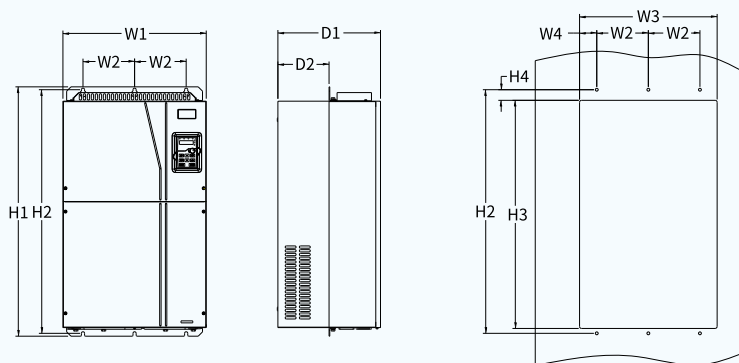
型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	D2	W3	H3	W4	H4	
IPE300-0090-4	418.5	600	330	389.5	370	149.5	361	559	14.2	108.5	10
IPE300-0110-4	418.5	600	330	389.5	370	149.5	361	559	14.2	108.5	10



660V 22~132kW 法兰安装示意图

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 22~132 kW 法兰安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	D2	W3	H3	W4	H4	
IPE300-0022-6	270	555	325	130	540	167	261	516	66.5	17	7
IPE300-0030-6	270	555	325	130	540	167	261	516	66.5	17	7
IPE300-0037-6	270	555	325	130	540	167	261	516	66.5	17	7
IPE300-0045-6	270	555	325	130	540	167	261	516	66.5	17	7
IPE300-0055-6	325	680	363	200	661	182	317	626	58.5	23	9.5
IPE300-0075-6	325	680	363	200	661	182	317	626	58.5	23	9.5
IPE300-0090-6	325	680	363	200	661	182	317	626	58.5	23	9.5
IPE300-0110-6	325	680	363	200	661	182	317	626	58.5	23	9.5
IPE300-0132-6	325	680	363	200	661	182	317	626	58.5	23	9.5



380V 132~200kW & 660V 160~220kW 法兰安装示意图

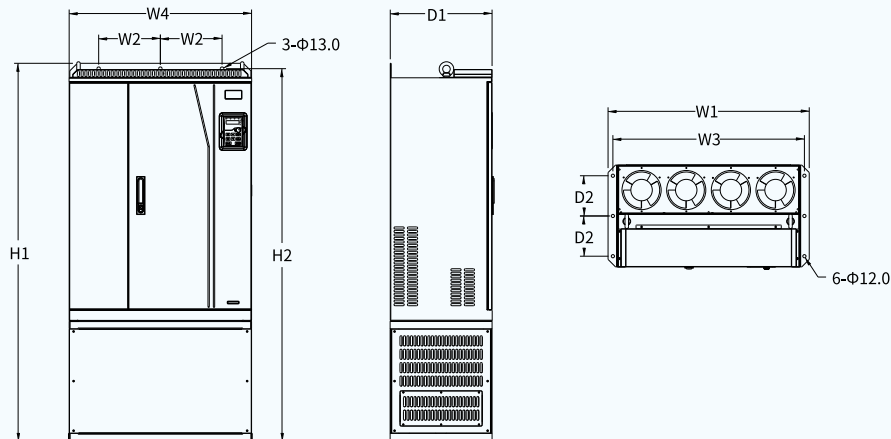
AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 132~200kW 法兰安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	D2	W3	H3	W4	H4	
IPE300-0132-4	500	870	360	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0160-4	500	870	360	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0185-4	500	870	360	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0200-4	500	870	360	180	850	178.5	480	796	60	37	11

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 160~220 kW 法兰安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W2	H2	D2	W3	H3	W4	H4	
IPE300-0160-6	500	870	358	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0185-6	500	870	358	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0200-6	500	870	358	180	850	178.5	480	796	60	37	11
IPE300-0220-6	500	870	358	180	850	178.5	480	796	60	37	11

落地安装



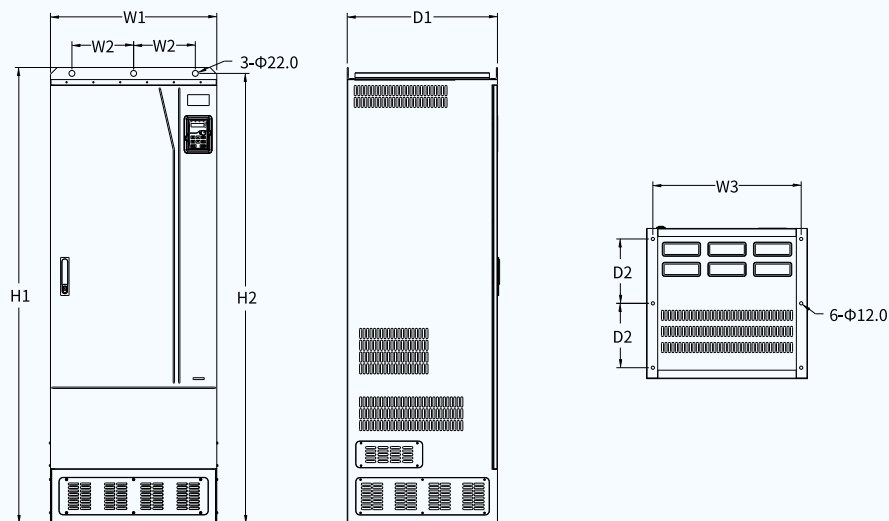
380V 220~315kW & 660V 250~355kW落地安装示意图

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 220~315kW落地安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W4	W2	W3	H2	D2	
IPE300-0220-4	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0250-4	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0280-4	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0315-4	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 250~355 kW落地安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W4	W2	W3	H2	D2	
IPE300-0250-6	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0280-6	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0315-6	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12
IPE300-0355-6	750	1410	380	680	230	714	1390	150	13/12



380V 355~500kW & 660V 400~630kW落地安装示意图

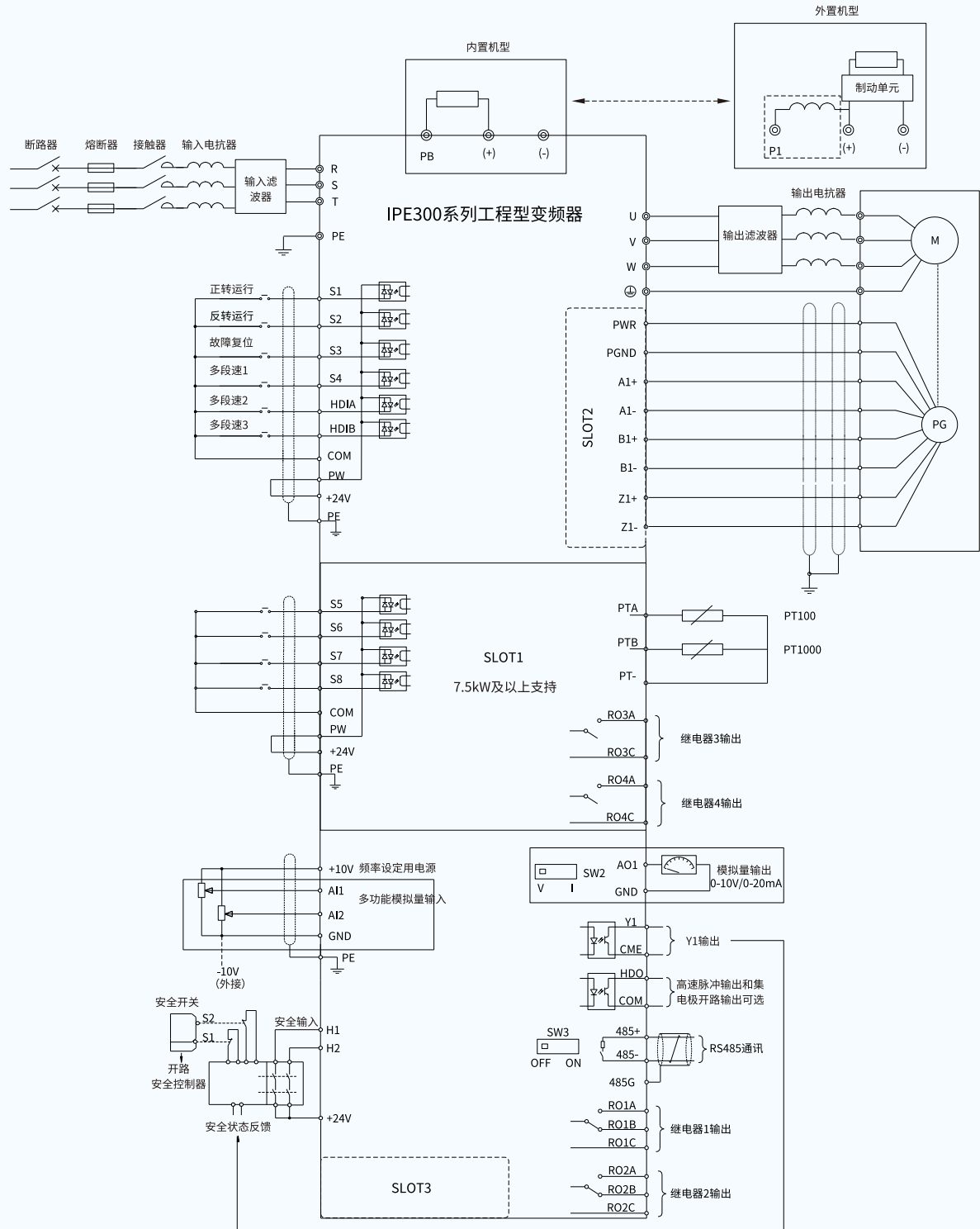
AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 355~500kW落地安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W4	W2	W3	H2	D2	
IPE300-0355-4	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0400-4	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0450-4	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0500-4	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12

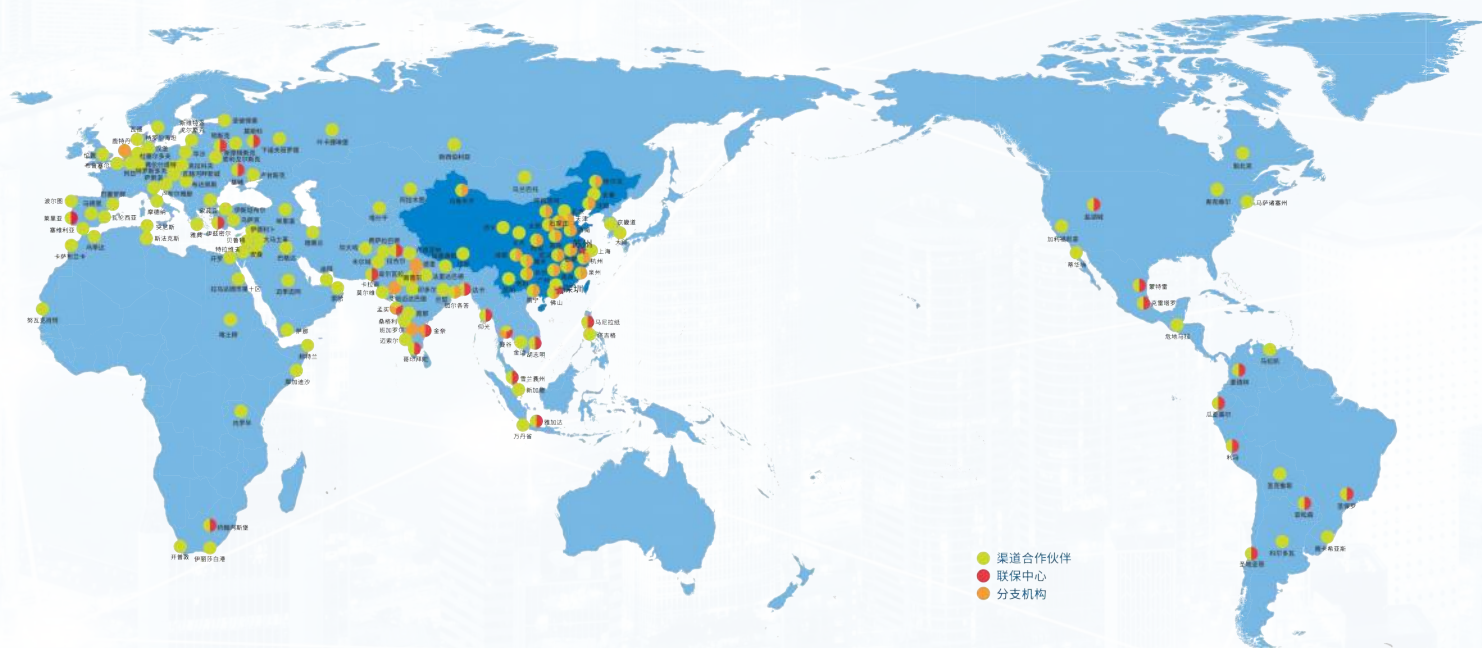
AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 400~630 kW落地安装尺寸

型号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)				安装孔径 (mm)
	W1	H1	D1	W4	W2	W3	H2	D2	
IPE300-0400-6	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0450-6	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0500-6	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0560-6	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12
IPE300-0630-6	620	1700	560	-	230	572	1678	240	22/12

接线图



营销服务网络



英威腾在全球设有50多家分支机构及800多家渠道合作伙伴，营销网络遍布全球100多个国家和地区。

优质的服务网络与专业的服务团队专注于为客户提供专业、完善、高效的售前、售中、售后一站式服务，以卓越的服务提升品牌价值。



国内统一服务热线:400-700-9997

值得信赖的工控与能效解决方案提供者



英威腾微信公众号



英威腾官网



深圳市英威腾电气股份有限公司

服务热线:400-700-9997 网址:www.invt.com.cn

深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

工业自动化:

- HMI
- 电梯智能控制系统

• PLC

• 轨道交通牵引系统

• 变频器

• 伺服系统

能源电力:

- UPS
- 新能源汽车动力总成系统

- 数据中心基础设施
- 新能源汽车充电系统

- 光伏逆变器
- 新能源汽车电机

• SVG