ES 350H/580H/850H

高性能矢量同步磁阻驱动器



官方网站

微信公众平台

客服热线 400-619-2001

EXCELLENT & SMART

以智能驱动创造美好生活
Creat a better life with smart drive

©Copyright 2023 Cumark。技术指标如有变更，恕不另行通知。36080239 版本 D 中文 2023-04-07

CUMARK
深圳库马克科技有限公司
SHENZHEN CUMARK SCI. & TECH. CO., LTD.
地址：深圳市光明区光电东路68号库马克大厦3F
邮编：518107
电话：0755-81785111
传真：0755-81785108
网址：www.cumark.com.cn

分销商：

版权所有 © 深圳库马克科技有限公司
最终解释权归深圳库马克科技有限公司所有

ES 系列无稀土同步磁阻电机驱动器

卓越高效 智驱未来

库马克以其多年电气传动研发和各类工业自动化应用的经验积累，并结合国际一流的驱动技术，精心打造出高性能矢量型ES系列无稀土同步磁阻电机驱动器

ES系列产品依靠卓越的性能、丰富的功能和完美的结构可较好地满足恶劣环境下不同领域的工业控制需求，并以其卓越的质量、友好的人机界面及便捷的服务提供全面的竞争优势。



CONTENTS 目录 >>>

公司简介 01

ES系列变频器产品一览 02

产品优势 03

- 高可靠性 03
- 卓越性能 05
- 丰富功能 07
- 模块化紧凑设计 09
- 智能驱动 10

命名规则 10

技术数据 11

产品选型 13

安装尺寸 18

选配件 19

标准接线图 20

优势行业应用 22

库马克全方位服务 24



公司简介

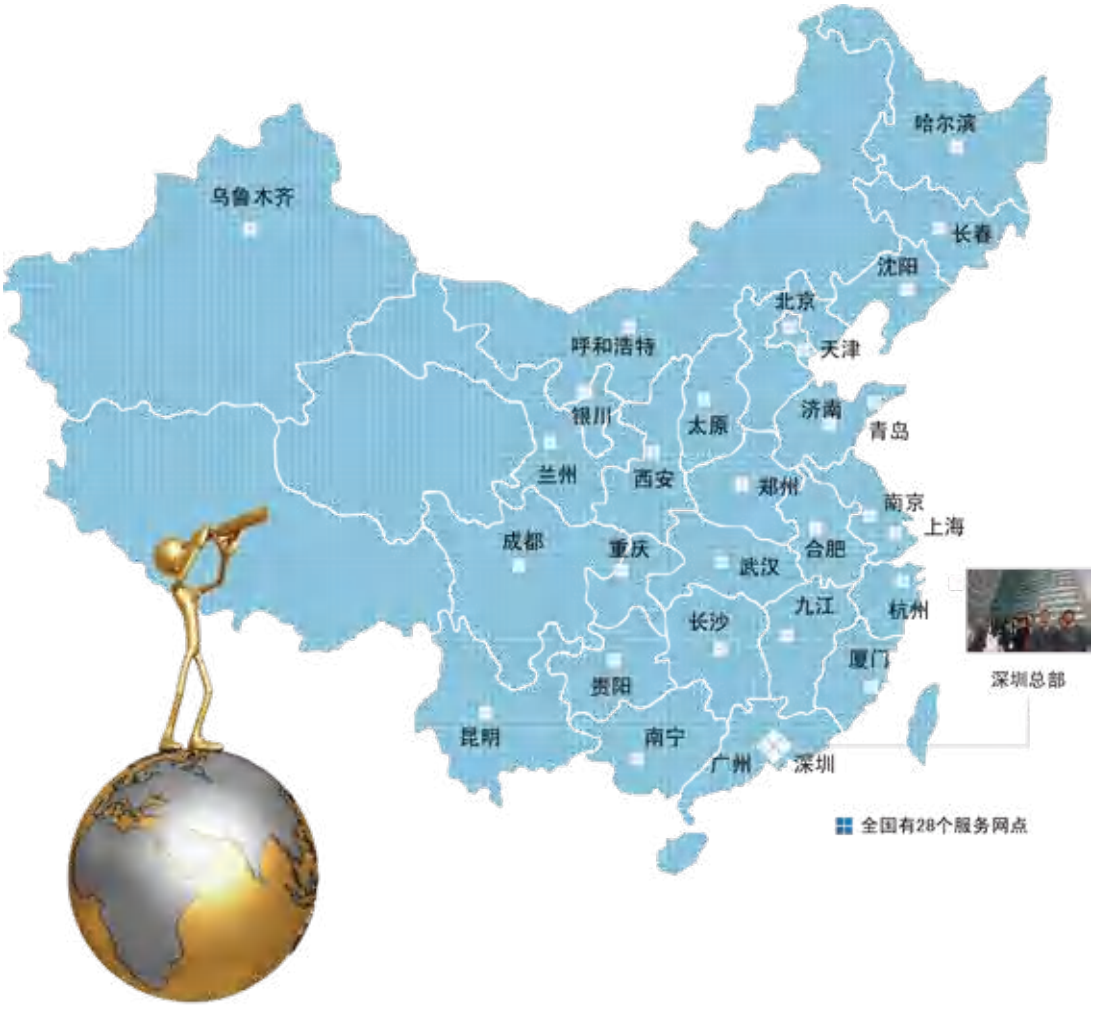


深圳库马克创立于2001年3月19日，长期专注于电力电子传动与自动化产品研发、生产和销售，是国家级高新技术企业和广东省特种变频工程技术研究开发中心，依靠优异的技术和多年积累的行业应用经验，为用户提供高效可靠的智能驱动产品和自动化完整解决方案。

公司的高、中、低压系列智能变频器及其自动化集成产品，具有广泛的应用前景，是通过信息化弱电信号控制强电、从而驱动电动机实现各类机械调速和运动控制的信息化电力电子设备，可被广泛应用于数控机床和机器人、海洋工程装备及船舶、轨道交通装备、节能与新能源汽车、农业机械装备、物流与仓储、电力、煤炭、石化、化工、环保、制药、有色金属、钢铁等领域，可以帮助生产企业提高装备自动化水平、节能增效、降低生产成本，帮助装备制造业产品绿色智能化升级换代、提高市场竞争力。

在国际化进程中，库马克将以“智能驱动创造美好生活”为企业使命，以“务实高效、开拓创新”的企业精神，克服一切困难，实现企业愿景。未来的库马克，是服务的库马克、高科技的库马克、世界的库马克！

国内服务网点

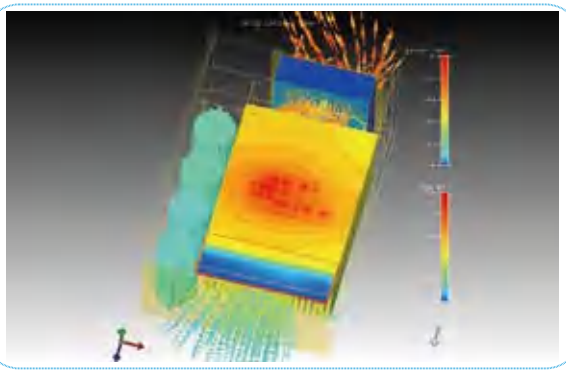


ES系列无稀土同步磁阻电机驱动器产品一览

类型	性能	目标市场	系列	产品外观
高性能矢量型	1）卓越性能； 2）丰富功能； 3）高可靠性； 4）全面系统的保护功能； 5）标配智能LCD键盘； 6）内置多种行业应用标准宏； 7）简易伺服功能。 **8）支持多种编码器，实现高性能，高精度控制**	锻压机床 罗茨风机 **压缩机** 食品机械 纺织 塑机 暖通 石油 化工 医疗 等	ES850H 220 V 3PH 0.4-75KW 380 V 3PH 0.75-800KW 500V 3PH 15-900KW 690 V 3PH 15-1400KW	
经济通用型	1）高可靠性； 2）高易用性； 3）**兼容永磁辅助和纯同步磁阻电机** 4）标配智能LCD键盘； 5）模块化紧凑结构设计。	陶瓷设备 染整设备 **物流仓储** **木工机械** **玻璃机械** **食品饮料** 离心机 **压缩机** 纺织 风机 水泵 等	ES580 H 220 V 3PH 0.4-75KW 380 V 3PH 0.75-800KW 500V 3PH 15-900KW 690 V 3PH 15-1400KW	
紧凑型	1）体积紧凑小巧； 2）调试简易，可选配智能LCD键盘； 3）内置标配RS485通讯； 4）高性能PID功能；	**纺织机械** 小型水泵 食品包装 食品加工 木工雕刻 鼓风机 等	ES350 H 220 V 1PH/3PH 0.4-2.2KW 380 V 3PH 0.75-4KW	

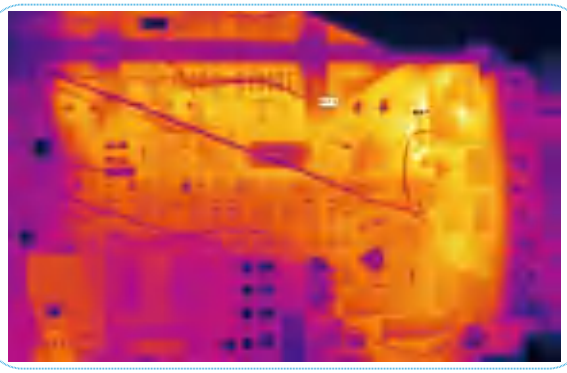
创新热设计理念与专业热仿真分析

- 创新的热设计理念配以业界一流高效的热仿真软件，用创新而独特的设计为产品提供全面系统性的散热结构与解决方案
- 热成像等先进的热测试、验证技术与装置有效彻底的检验了热设计的理论结果，进而为产品系统的热可靠性提供了保障



严谨的整机温升测试

- 采用严谨的满载与过载验证性测试程序，与严格的关键器件温升验收标准，满足极端负载情况下长时间可靠运行
- 所有产品出厂时均经过高温带载老化，有效防范拦截器件零散失效，保证产品的出厂品质



三防漆喷涂工艺

- 采用多重优质三防漆喷涂，加强产品应用的环境适应性
- 三防漆采用自动喷涂工艺，有效保证电路板喷涂厚度的均匀性及产品批量化的一致性



注：三防漆自动喷涂线

高防护等级

- 特别针对线缆、陶瓷、纺织等行业应用，现场环境 恶劣，潮湿或多粉尘创新的电气金密闭结构设计，有效降低环境影响
- 防护等级可达IP40(0.4-22KW)



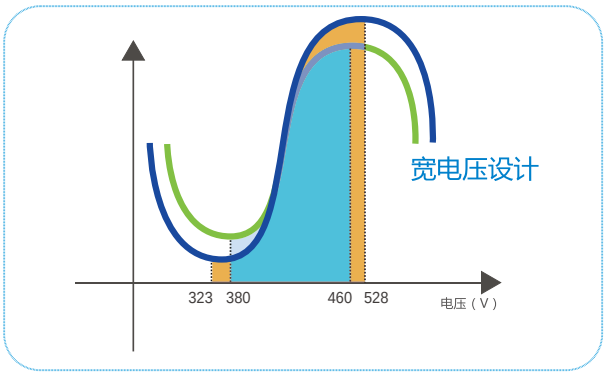
高抗干扰能力

- 标配经最优设计的内置直流电抗器（**F3及以上机型**），有效降低高次谐波和对外传导辐射干扰，增强电网适应性
- 标配内置输入C3滤波器，减少电磁干扰，保障设备稳定运行
- 简洁友好的EMC断开点结构设计，便于接地，减弱电磁干扰



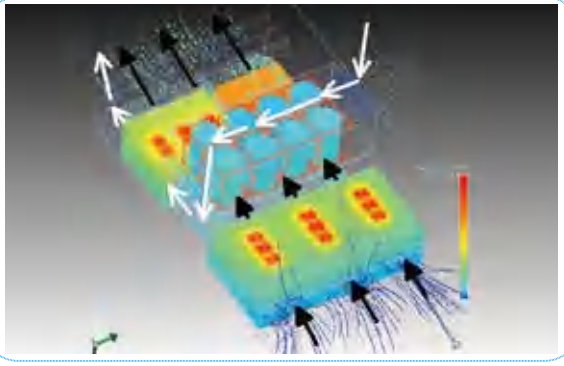
宽电压范围设计

- 额定电压：单相220V；三相220V/380V/500V/690V
- 电压频率：50 -60Hz±5Hz
- 允许电压波动范围：-15%-+15%



创新的独立风道设计

- 有效防止粉尘杂质进入变频器内部，避免造成电气短路、元器件受损蚀等而造成的故障
- 电子元器件与主散热系统采用热不良导体或风幕隔离，避免电子器件受主功率散热器热辐射温度过高产生失效引发故障



关键器件选型设计

- 采用严谨的器件选型测试程序，整流桥、IGBT和电解电容等功率器件均采用业界一流厂家的主流产品，从选型与制造端保障关键器件的性能和可靠性
- 大余量降额设计，提供关键器件的可靠性

符合CE认证

- ES系列产品均达到欧盟CE的相关指令要求

准确全面的自学习功能

- 可准确进行电机参数自学习，方便操作调试，提供更高的控制精度和响应速度
- 自学习功能全面丰富，包含多种电机自学习功能

电机自学习	
旋转形自学习	最适合以往需要高起动转矩、高速、高控制精度的用途。
静止形自学习	最适合电机和搬运机械等连接的状态下，进行调试的用途。

宽调速范围

- 调速范围:

  永磁辅助磁阻电机：1:100

  纯同步磁阻电机：1:50

- 稳速精度:

  闭环矢量：±0.1%



4kW同步磁阻电机开环控制在1500rpm时突加和突卸150%负载的各关键信号波形(数据采集于变频器，计算机后台工具仅接收数据并绘画波形)

重载应用高过载能力

- 120% 额定稳定运行
- 150% 额定负载60s

内置伺服功能

- 内置伺服定位模式，在有PG矢量控制方式下，可进行零伺服、主轴定向（4个定向位置）、简易进位控制（8种进位量设置）、脉冲控制等位置控制模式
- 可实现任意角度定位、指定角度停机等伺服功能

标配智能LCD键盘/选配LED键盘

- 大文本多功能中英文等多语言LCD显示，更快更准确的参数设置
- 详细的状态信息显示,便于监控和设置
- 详细的诊断信息，可查看关键节点的状态信息、波形，可查看故障记录以及相关的诊断信息，便于故障查询和维修
- 自动设定最适宜的参数。使用用途选择功能，只需选择机械用途，即可自动设定最适宜的参数。无需烦琐的参数设定，可缩短试运行时间
- 最多可存储记录4组用户应用参数，方便快捷工艺切换
- 实现参数上传、下载功能
- 内置参数变更日志功能
- LCD/LED键盘可外引



丰富的行业应用宏

- 内置多种典型机械应用，如风机、水泵、线缆等
- 自动设定最适宜的参数
- 使用用途选择功能，只需选择机械用途，即可自动设定最适宜的参数。无需烦琐的参数设定，可缩短试运行时间



可靠的制动功能

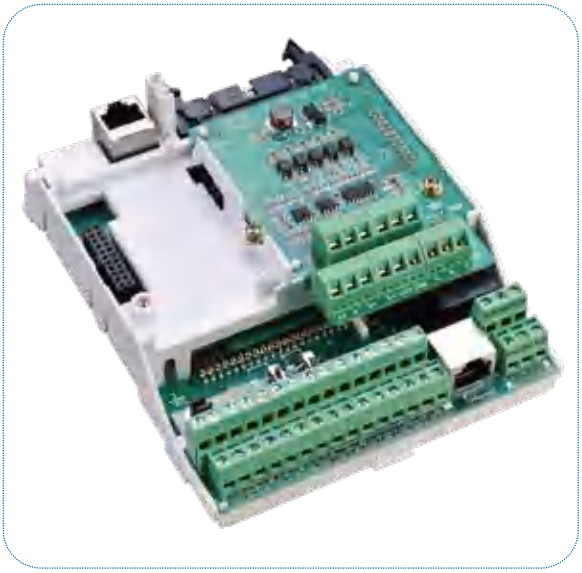
- **具有磁通制动功能，无制动电阻也能较快制动**
- **具有直流制动功能**
- 30KW-90KW选配内置制动单元
  22KW及以下机型标配内置制动单元
- 增加制动电阻即可获得更好的制动效果，同时节省用户电气安装空间，节约用户电气成本



丰富的扩展功能

- 标准配备 RS-485
- 支持多种现场总线通讯协议（Modbus-RTU、PROFINET、CANopen等）
- 支持多种PG卡
- 支持集电极开路编码器、差分输出编码器、旋转变压器式编码器、正余弦编码器等

*F0系列LCD键盘为选配



丰富的I/O接口

端子种类	数量	特点
开关量输入	7路	最大输入频率1kHz，兼容NPN和PNP两种类型输入
高速脉冲输入	1路	最大输入频率50kHz，兼容NPN和PNP两种类型输入
模拟量输入	3路	0～10V，0～20mA
开关量输出	2路	最大输出频率：1kHz
高速脉冲输出	1路	最大输出频率：50kHz
模拟量输出	2路	0～10V，0～20mA
继电器输出	2路	3A/250VAC,1A/30VDC,常开+常闭

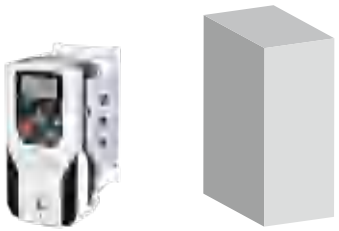
备注：以上针对F1及以上机型，F0系列部分功能数量有精减具体请参考技术数据表或标准接线图

系统全面的保护功能

- 变频器保护功能：短路保护、过流保护、过压保护、欠压保护、输入输出缺相保护、过载保护、过热保护等
- 电机保护功能：过载保护、电机温度保护等
- 制动回路保护功能：制动管过载、制动管直通、制动电阻保护功能

紧凑结构设计

- 体积更小，节省安装空间，方便电气布局，更适应与同步电机的组合
- 标配内置直流电抗器（**F3及以上机型**），减少电气安装空间；同时消除直流电抗器外置的安全隐患
- 小功率机型背部安装金属板设计，有效防止油污等安装环境对变频器的影响，保证安装牢固
- 中大功率机型背部散热器定期清理窗/盖设计，更方便变频器日常定期维护清理，节省维护时间成本
- 中大功率部分机型支持侧向刀片式安装，极大的方便专业系统成套设计与制造
- 最小体积仅为：122mm×276mm×172mm（ES580/ES850）
  82mm×176mm×131（ES350）

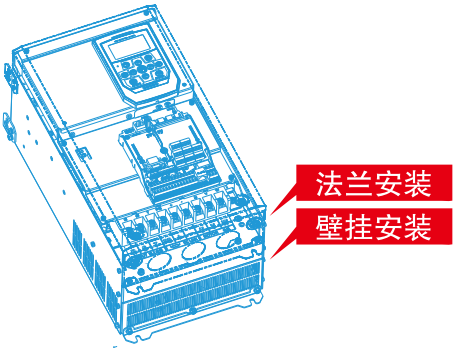


ES 系列 VS 行业通用

面积减少约 30 % 体积减少约 45 %

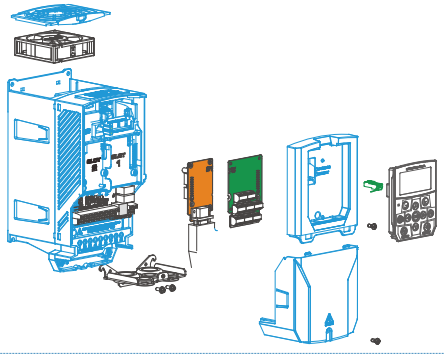
多种安装模式

- F0：壁挂安装
- F1-F5：壁挂安装，**可选法兰（穿墙）安装**
- F6-F9：壁挂**安装**，**可选落地安装**
- **C10及以上**：落地安装



模块化设计

- 可拆卸式端子排，排易更换维护
- 主控制单元、各类通讯卡采用模块化结构设计，各功能模块衔接处设计仔细，易于通用
- 可拆卸式风扇，易清理、更换
- 可热插拔式LCD/LED键盘



独特的 SmartDrive

- 智能LCD控制键盘：良好的人机交互界面，实时显示变频器和电机运行关键参数
- 智能故障诊断：记录变频器的极限工况包括最大电流、电压和最高的温度，便于故障查找和异常分析；可记录客户的负载工况，便于客户优化电气传动方案
- 智能温度监控：对机器内部关键点实时温度检测，并更具自适应算法智能化的来控制整机温度
- 智能行业应用参数设定：只需选择行业应用，即可自动匹配最适宜的参数，无需烦琐的参数设定

命名规则

ES XXX - XX - XXXG/XXXP - 3B - XXXXXY

- 传动产品序列
- 产品系列
  - 850H 同步磁阻电机驱动控制器
  - 580H 同步磁阻电机驱动控制器
  - 350H 同步磁阻电机驱动控制器
- 外形体积
  - 01：第一个外形尺寸结构
  - 02：第二个外形尺寸结构...以此类推
- 重载应用额定功率

0K4	…	5K5	…	018	…
0.4kW	…	5.5kW	…	18.5kW	…

- 一般载应用额定功率

0K4	…	5K5	…	018	…
0.4kW	…	5.5kW	…	18.5kW	…

- 电压等级：
  - 1：单相220V
  - 2：三相220V　3：三相380V
  - 5：三相500V　6：三相690V
- B：内置制动斩波器
  /B：可选配内置制动斩波器
  无：不含内置制动斩波器
- 非标定制机型号



技术数据

项目		规格描述与技术数据
主功率连接	输入电压U1	220V/380V/500V/690V±15%；单/三相电源
	输入频率f1	50...60Hz ±5Hz
	输出电压U2	0...U1（V）（最大输出电压等于输入电源电压值）
	输出频率f2	0-599Hz
	载波频率	2-8 KHz（可根据负载特性及传动温度智能自动最优化调整），**更高载波频率咨询厂家**
	输入电压不平衡度	允许最大为额定相间输入电压的±3%
	效率	≈ 98%（在额定功率运行时）
基本功能	**调速范围**	0~599Hz（0 ~36000 rpm）
	给定转速分辨率	数字设定：1rpm 模拟设定：最大转速的0.025%
	控制方式	SVC矢量控制/FVC矢量控制
	启动转矩	150% @ 0.5Hz @ Open Loop(SVC控制) 200% @ 0Hz @ Close Loop(FVC控制)
	调速比	**永磁辅助磁阻电机：1:100；纯同步磁阻电机：1:50** @ Open Loop（SVC 控制） 1:1000 @ Close Loop(FVC控制)
	稳速精度	±0.5% @ Open Loop（SVC 控制） ±0.1% @ Close Loop（FVC 控制）
	过载能力	重载应用型：150%额定电流60s @ 40°C,在其它情况下，时间长短取决于传动的温度 一般应用型：120%额定电流60s @ 40°C ,在其它情况下，时间长短取决于传动的温度
	转矩提升	自动转矩提升，手动转矩提升0.1%-30%
	加减速曲线	直线或S曲线加减速方式 2种加速时间，加减速时间范围0.0s-650.00s
	简易PLC功能	最多16段速运行(通过内置PLC或控制端子实现)
	内置PID	可方便实现过程闭环控制系统
	自动电压调整AVR功能	**当电网变化时，能自动保持输出电压恒定**
	过压过流失速控制	运行时电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳故障
增强功能	转矩限定与控制	运行时转矩自动限制（防止因转矩过大而导致频繁过流跳故障）
	保护功能	输出短路保护、输入输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、制动斩波器过载、制动斩波器短路、制动电阻过载保护等保护功能
	失电跨越	**当电网瞬间断电或异常跌落时，可维持变频器继续运行**，持续时间取决于所在时刻的负载机械惯量
	转速跟踪再启动	**可实现同步磁阻电机转速跟踪启动（可选）**
	定时控制	定时控制功能，设定时间范围与精度为0.0-6500.0(min)
	多电机切换	支持最多4组电机参数切换
	总线通信	标配内置Modbus，可扩展至 Profinet、Canopen **等总线通信**
	智能温度控制	带全覆盖式系统温度检测，智能实时IGBT芯片温度监控，并随传动温度变化对载波和电流进行智能优化调整
	通讯联动同步	**轻松实现多机同步传动，并可自由选择；根据电流、转矩、功率实现多机的联动平衡**
	Debug window	**通过PC端可方便实现可视化参数调试，故障显示，波形监测等**

技术数据

项目		规格描述与技术数据
I/O 输入输出接口	命令输入方式	控制键盘输入、控制端子输入、总线通信输入等方式，输入方式可相互切换
	速度给定方式	数字给定、模拟电压（流）给定、脉冲给定、总线通信给定、PID给定等方式，给定方式可相互切换
	输入端子（input）	以下为标配： 6 个（F0）/ 7 个（F1 及以上）数字输入端子， 其中DI6（F0）DI7（F1 及以上）支持最高50KHz 的高速脉冲输入 2 个（F0）/ 3 个（F1 及以上）模拟量输入端子（其中至少2 个支持0-10V 电压输入或0-20mA 或4~20mA电流输入） 以下为插卡扩展： 5 个数字输入端子
	输出端子(output)	以下为标配： 1 个高速脉冲输出端子（支持0-50KHz 的方波信号输出） 1 个（F0）/ 2 个（F1 及以上）数字输出端子 1 个（F0）/ 2 个（F1 及以上）继电器输出端子 1 个（F0）/ 2 个（F1 及以上）模拟量输出端子（支持0-10V 电压输出或0-20mA 或4~20mA电流输出 ）
显示与控制	人机交互界面	F0标配固定式LED键盘，可选配可拆卸式LED或LCD键盘 F1键盘及以上标配智能LCD键盘，可选配LED键盘
	参数拷贝	可通过LCD 控制键盘实现参数的快速拷贝复制
应用环境	使用场所	室内，不受阳光直晒，无粉尘、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	0-1000m;1000-4000m 时，海拔每升高100m，降容1%（更准确的数值需咨询专业人士）
	运行环境温度	-10℃至+40℃（环境温度在40℃~55℃时，传动将自动降额以实现自我保护）
	相对湿度	小于95%RH，无水珠凝结（凝露）
	正弦振动	（IEC 60068-2/-6.Test Fc） Max.0.1mm（5 to 13.2Hz）；max.7m/s²（13.2 to 100Hz）正弦振动（F0-F7） Max.0.1mm（10 to 57Hz）；max.10m/s²（57 to 150Hz）正弦振动（F8-F9）
	冲击	不允许（运行中）；带包装储运过程中：最大100m/s²、11ms
	自由落下（Max.）	不允许（运行中）；带包装情况下：100cm @F0–F2A, 76cm @F3–F4, 46cm @F5–F7, 15cm @F8–F9
	存储运输温度	-40℃~+70℃（-40至+158°F)
防护等级		IP20（UL 开放式），中小功率机型电气腔全密封式设计，顶/左右侧可至IP40 （外型为F0**的部分机型为中腔带二侧通风孔）
冷却方式		内部风机强迫风冷，空气自底向顶部流动。风冷散热器
应用标准		IEC 61800-3；IEC 61800-5-1；GB 12668;（详细信息参见铭牌）

ES580H 产品选型

额定电压 3ph 220V (适应工作电压范围208~240V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES580H-01-0K4G/0K7P-2	5.2	7	5	0.75	2.5	0.37	45	40	89	F1
ES580H-01-0K7G/1K5P-2	6.3	9	6	1.5	4.2	0.75	45	76	89	
ES580H-01-1K5G/2K2P-2	10.5	15	9.8	2.2	5.6	1.5	45	97	89	
ES580H-01- 2K2G/4K0P-2	18.2	25	17.5	4	14.5	2.2	45	172	130	
ES580H-02-4K0G/5K5P-2	26	36	25	5.5	17.6	4	45	325	130	F2
ES580H-02-5K5G-2B	28	35	\	\	25	5.5	45	420	130	
ES580H-02A-5K5G/7K5P-2B	37	50	35	7.5	25	5.5	52	470	175	F2A
ES580H-02A-7K5G/011P-2B	41	57	38.6	11	35	7.5	52	550	175	
ES580H-03-7K5G/011P-2B	41	57	38.6	11	35	7.5	57	550	306	F3
ES580H-03-011G/015P-2B	63.5	89	61	15	48	11	57	890	306	
ES580H-04-015G/018P-2	78	109	75	18.5	66	15	60	1114	610	F4
ES580H-04-018G/022P-2	95	133	91	22	79	18.5	60	1140	610	
ES580H-04-022G/030P-2	120	168	115	30	94	22	60	1200	610	
ES580H-05-030G/037P-2	162	227	155	37	116	30	60	1440	610	F5
ES580H-05-037G/045P-2	185	222	178	45	160	37	60	1940	610	
ES580H-06-055G/075P-2	225	270	215	55	179	45	67	2200	850	
	272	326	261	75	215	55	68	3300	1275	F6

备注：额定功率是在额定电压220V下测定的。

额定电压3ph 380V (适应工作电压范围380~460V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES580H-01-0K7G/1K5P-3B	5.2	7	5	1.5	2.5	0.75	45	40	89	F1
ES580H-01-1K5G/2K2P-3B	6.3	9	6	2.2	4.2	1.5	45	76	89	
ES580H-01-2K2G/4K0P-3B	10.5	15	9.8	4	5.6	2.2	45	97	89	
ES580H-01-4K0G/5K5P-3B	14	20	13.5	5.5	10.5	4	45	172	89	
ES580H-01-5K5G/7K5P-3B	18.2	25	17.5	7.5	14.5	5.5	45	210	130	
ES580H-02-7K5GV011P-3B	26	36	25	11	17.6	7.5	45	325	130	F2
ES580H-02-011G-3B	28	35	26	15	25	11	45	420	130	
ES580H-02A-011G/015P-3B	37	50	35	15	25	11	52	470	175	F2A
ES580H-02A-015G/018P-3B	41	57	38.6	18.5	35	15	52	550	175	
ES580H-03-015G/018P-3B	41	57	38.6	18.5	35	15	57	550	306	F3
ES580H-03-018G/022P-3B	48	67	46	22	41	18.5	57	660	306	
ES580H-03-022/030P-3B	63.5	89	61	30	48	22	57	890	306	
ES580H-04-030G/037P-3/B	78	109	75	37	66	30	60	1114	610	F4
ES580H-04-037G/045P-3/B	95	133	91	45	79	37	60	1140	610	
ES580H-04-045G/055P-3/B	120	168	115	55	94	45	60	1200	610	
ES580H-05-055G/075P-3/B	162	227	155	75	116	55	60	1440	610	F5
ES580H-05-075G/090P-3/B	185	222	178	90	160	75	60	1940	610	
ES580H-05-090G/110P-3/B	225	270	215	110	179	90	67	2200	850	
ES580H-06-110G/132P-3	272	326	261	132	215	110	68	3300	1275	F6
ES580H-06-132G/160P-3	320	384	310	160	259	132	68	3850	1275	
ES580H-07-160G/200P-3	375	450	387	200	314	160	75	4100	1800	F7
ES580H-07-200G/220P-3	450	540	427	220	387	200	75	4600	1800	
ES580H-07- 220G/250P-3	487	584	450	250	427	220	75	5100	1800	
ES580H-08-250G/280P-3	546	628	525	280	481	250	68	5782	2190	F8
ES580H-08-280G/315P-3	624	718	600	315	550	280	68	6252	2190	
ES580H-08-315G/355P-3	686	789	660	355	616	315	68	7866	2190	
ES580H-09-355G/400P-3	760	874	720	400	650	355	75	9100	2700	F9
ES580H-09-400G/450P-3	865	995	810	450	720	400	75	9900	2700	
ES580H-09-450G/500P-3	950	1093	870	500	810	450	75	10500	2700	
ES580H-09- 500G/560P-3	1100	1265	980	560	870	500	75	11500	2700	
ES580H-09- 560G/630P-3	1200	1380	1060	630	980	560	75	12600	2700	
ES580H-10-630G/710P-3	1350	1450	1320	710	1200	630	75	14500	3600	C10
ES580H-10-710G/800P-3	1500	1600	1450	800	1320	710	75	16800	3600	

备注：额定功率是在额定电压380V下测定的。

额定电压 3ph AC500V (适应工作电压范围480~525V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES580H-04-015G/018P-5	35	64	33	18.5	27	15	60	890	610	F4
ES580H-04-018G/022P-5	44	70	41	22	35	18.5	60	1114	610	
ES580H-04-022G/030P-5	49	71	48	30	45	22	60	1140	610	
ES580H-04-030G/037P-5	61	104	58	37	52	30	60	1200	610	
ES580H-05-037G/045P-5	80	124	80	45	65	37	67	1440	610	F5
ES580H-05-045G/055P-5	98	168	93	55	86	45	68	1940	610	
ES580H-05-055G/075P-5	119	198	113	75	100	55	68	2200	850	
ES580H-06-075G/090P-5	142	200	142	90	121	75	68	3300	1275	F6
ES580H-06-090G/110P-5	175	220	165	110	150	90	68	3850	1275	
ES580H-07-110G/132P-5	220	240	215	132	175	110	75	4100	1800	F7
ES580H-07-132G/160P-5	271	320	245	160	220	132	75	4600	1800	
ES580H-07-160G/200P-5	290	350	265	200	250	160	75	5100	1800	
ES580H-08-200G/220P-5	300	360	295	220	270	200	68	5782	2190	F8
ES580H-08-220G/250P-5	330	360	325	250	300	220	68	6252	2190	
ES580H-08-250G/280P-5	370	480	360	280	330	250	68	7866	2190	
ES580H-09-280G/315P-5	430	520	420	315	385	280	75	9100	2700	F9
ES580H-09-315G/355P-5	470	655	455	355	430	315	75	9900	2700	
ES580H-09-355G/400P-5	522	700	505	400	470	355	75	10500	2700	
ES580H-09-400G/450P-5	590	800	571	450	535	400	75	11500	2700	
ES580H-09-450G/500P-5	721	820	710	500	600	450	75	12600	2700	
ES580H-10-500G/560P-5	900	1000	790	560	680	500	75	13820	3600	C10
ES580H-10-560G/630P-5	1080	1200	880	630	770	560	75	14850	3600	
ES580H-11-630G/710P-5	1160	1750	1100	710	900	630	75	20000	7200	C11 [4)]
ES580H-11-710G/800P-5	1450	2000	1200	800	1100	710	75	26000	7200	
ES580H-11-800G/900P-5	1650	2200	1350	900	1200	800	75	32000	7200	

备注：额定功率是在额定电压500V下测定的。

额定电压 3ph 690V (适应工作电压范围660~690V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES580H-04-015G/018P-6	22	44	21	18.5	18	15	60	550	610	F4
ES580H-04-018G/022P-6	26	54	25	22	22	18.5	60	660	610	
ES580H-04-022G/030P-6	35	64	33	30	27	22	60	890	610	
ES580H-04-030G/037P-6	44	70	41	37	35	30	60	1114	610	
ES580H-04-037G/045P-6	49	71	48	45	45	37	60	1140	610	
ES580H-04-045G/055P-6	61	104	58	55	52	45	60	1200	610	
ES580H-05-055G/075P-6	80	124	80	75	65	55	67	1440	610	F5
ES580H-05-075G/090P-6	98	168	93	90	86	75	68	1940	610	
ES580H-05-090G/110P-6	119	198	113	110	100	90	68	2200	850	
ES580H-06-110G/132P-6	142	200	142	132	121	110	68	3300	1275	F6
ES580H-06-090G/110P-5	175	220	165	160	150	132	68	3850	1275	
ES580H-07-160G/200P-6	220	240	215	200	175	160	75	4100	1800	F7
ES580H-07-200G/220P-6	271	320	245	220	220	200	75	4600	1800	
ES580H-07-220G/250P-6	290	350	265	250	250	220	75	5100	1800	
ES580H-08-250G/280P-6	300	360	295	280	270	250	68	5782	2190	F8
ES580H-08-280G/315P-6	330	360	325	315	300	280	68	6252	2190	
ES580H-08-315G/355P-6	370	480	360	355	330	315	68	7866	2190	
ES580H-09-355G/400P-6	430	520	420	400	385	355	75	9100	2700	F9
ES580H-09-400G/450P-6	470	655	455	450	430	400	75	9900	2700	
ES580H-09-450G/500P-6	522	700	505	500	470	450	75	10500	2700	
ES580H-09- 500G/560P-6	590	800	571	560	535	500	75	11500	2700	
ES580H-09-560G/630P-6	721	820	710	630	600	560	75	12600	2700	
ES580H-10-630G/710P-6	900	1000	790	710	680	630	75	13820	3600	C10
ES580H-10-710G/800P-6	1080	1200	880	800	770	710	75	14850	3600	
ES580H-11-800G/1100P-6	1160	1750	1115	1100	900	800	75	20000	7200	C11 [4)]
ES580H-11-1100G/1250P-6	1450	2000	1250	1250	1114	1100	75	26000	7200	
ES580H-11-1250G/1400P-6	1650	2200	1400	1400	1250	1250	75	32000	7200	

备注：额定功率是在额定电压690V下测定的。

ES850H 产品选型

额定电压 3ph 220V (适应工作电压范围208~240V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m^3/h	
ES850H-01-0K4G/0K7P-2B	5.2	7	5	0.75	2.5	0.37	45	40	89	F1
ES850H-01-0K7G/1K5P-2B	6.3	9	6	1.5	4.2	0.75	45	76	89	
ES850H-01-1K5G/2K2P-2B	10.5	15	9.8	2.2	5.6	1.5	45	97	89	
ES850H-01-2K2G/4K0P-2B	18.2	25	17.5	4	14.5	2.2	45	172	130	
ES850H-02-4K0G/5K5P-2B	26	36	25	5.5	17.6	4	45	325	130	F2
ES850H-02-5K5G-2B	28	35	\	\	25	5.5	45	420	130	
ES850-02A-5K5G/7K5P-2B	37	50	35	7.5	25	5.5	52	450	175	F2A
ES850-02A-7K5G/011P-2B	41	57	38.6	11	35	7.5	52	450	175	
ES850H-03-7K5G/011P-2B	41	57	38.6	11	35	7.5	57	550	306	F3
ES850H-03-011G/015P-2B	63.5	89	61	15	48	11	57	890	306	
ES850H-04-015G/018P-2	78	109	75	18.5	66	15	60	1114	610	F4
ES850H-04-018G/022P-2	95	133	91	22	79	18.5	60	1140	610	
ES850H-04-022G/030P-2	120	168	115	30	94	22	60	1200	610	
ES850H-05-030G/037P-2	162	227	155	37	116	30	60	1440	610	F5
ES850H-05-037G/045P-2	185	222	178	45	160	37	60	1940	610	
ES850H-05-045G/055P-2	225	270	215	55	179	45	67	2200	850	
ES850H-06-055G/075P-2	272	326	261	75	215	55	68	3300	1275	F6

备注：额定功率是在额定电压220V下测定的。

额定电压 3ph 380V(适应工作电压范围380~460V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m^3/h	
ES850H-01-0K7G/1K5P-3B	5.2	7	5	1.5	2.5	0.75	45	40	89	F1
ES850H-01-1K5G/2K2P-3B	6.3	9	6	2.2	4.2	1.5	45	76	89	
ES850H-01-2K2G/4K0P-3B	10.5	15	9.8	4	5.6	2.2	45	97	89	
ES850H-01-4K0G/5K5P-3B	14	20	13.5	5.5	10.5	4	45	172	89	
ES850H-01-5K5G/7K5P-3B	18.2	25	17.5	7.5	14.5	5.5	45	210	130	
ES850H-02-7K5G/011P-3B	26	36	25	11	17.6	7.5	45	325	130	F2
ES850H-02-011G-3B	28	35	26	15	25	11	45	420	130	
ES850H-02A-011G/015P-3B	37	50	35	15	25	11	52	470	175	F2A
ES850H-02A-015G/018P-3B	41	57	38.6	18.5	35	15	52	550	175	
ES850H-03-015G/018P-3B	41	57	38.6	18.5	35	15	57	550	306	F3
ES850H-03-018G/022P-3B	48	67	46	22	41	18.5	57	660	306	
ES 850H-03-022G/030P-3B	63.5	89	61	30	48	22	57	890	306	
ES 850H-04-030G/037P-3/B	78	109	75	37	66	30	60	1114	610	F4
ES850H-04-037G/045P-3/B	95	133	91	45	79	37	60	1140	610	
ES850H-04-045G/055P-3/B	120	168	115	55	94	45	60	1200	610	
ES850H-05-055G/075P-3/B	162	227	155	75	116	55	60	1440	610	F5
ES850H-05-075G/090P-3/B	185	222	178	90	160	75	60	1940	610	
ES850H-05-090G/110P-3/B	225	270	215	110	179	90	67	2200	850	
ES850H-06-110G/132P-3	272	326	261	132	215	110	68	3300	1275	F6
ES850H-06-132G/160P-3	320	384	310	160	259	132	68	3850	1275	
ES850H-07-160G/200P-3	375	450	387	200	314	160	68	4100	1800	F7
ES850H-07-220G/250P-3	450	540	427	220	387	200	68	4600	1800	
ES850H-07-220G/250P-3	487	584	450	250	427	220	68	5100	1800	
ES850H-08- 250G/280P-3	546	628	525	280	481	250	68	5782	2190	F8
ES850H-08-280G/315P-3	624	718	600	315	550	280	68	6252	2190	
ES850H-08-315G/355P-3	686	789	660	355	616	315	68	7866	2190	
ES850H-09-355G/400P-3	760	874	720	400	650	355	68	9100	2700	F9
ES850H-09-400G/450P-3	865	995	810	450	720	400	68	9900	2700	
ES850H-09-450G/500P-3	950	1093	870	500	810	450	68	10500	2700	
ES850H-09-500G/560P-3	1100	1265	980	560	870	500	68	11500	2700	
ES850H-09-560G/630P-3	1200	1380	1060	630	980	560	68	12600	2700	
ES850H-10-630G/710P-3	1350	1450	1320	710	1200	630	75	14500	3600	C10
ES850H-10-710G/800P-3	1500	1600	1450	800	1320	710	75	16800	3600	

备注：额定功率是在额定电压380V下测定的。

额定电压 3ph AC500V (适应工作电压范围480~525V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m^3/h	
ES850H-04-015G/018P-5	35	64	33	18.5	27	15	60	890	610	F4
ES850H-04-018G/022P-5	44	70	41	22	35	18.5	60	1114	610	
ES850H-04-022G/030P-5	49	71	48	30	45	22	60	1140	610	
ES850H-04-030G/037P-5	61	104	58	37	52	30	60	1200	610	
ES850H-05-037G/045P-5	80	124	80	45	65	37	67	1440	610	F5
ES850H-05-045G/055P-5	98	168	93	55	86	45	68	1940	610	
ES850H-05-055G/075P-5	119	198	113	75	100	55	68	2200	850	
ES850H-06-075G/090P-5	142	200	142	90	121	75	68	3300	1275	F6
ES850H-06-090G/110P-5	175	220	165	110	150	90	68	3850	1275	
ES850H-07-110G/132P-5	220	240	215	132	175	110	75	4100	1800	F7
ES850H-07-132G/160P-5	271	320	245	160	220	132	75	4600	1800	
ES850H-07-160G/200P-5	290	350	265	200	250	160	75	5100	1800	
ES850-08-200G/220P-5	300	360	295	220	270	200	68	5782	2190	F8
ES850H-08-220G/250P-5	330	360	325	250	300	220	68	6252	2190	
ES850H-08-250G/280P-5	370	480	360	280	330	250	68	7866	2190	
ES850H-09-280G/315P-5	430	520	420	315	385	280	75	9100	2700	F9
ES850H-09-315G/355P-5	470	655	455	355	430	315	75	9900	2700	
ES850H-09-355G/400P-5	522	700	505	400	470	355	75	10500	2700	
ES850H-09-400G/450P-5	590	800	571	450	535	400	75	11500	2700	
ES850H-09-450G/500P-5	721	820	710	500	600	450	75	12600	2700	
ES850H-10-500G/560P-5	900	1000	790	560	680	500	75	13820	3600	C10
ES850H-10-560G/630P-5	1080	1200	880	630	770	560	75	14850	3600	
ES850H-11-630G/710P-5	1160	1750	1100	710	900	630	75	20000	7200	C11[4]
ES850H-11-710G/800P-5	1450	2000	1200	800	1100	710	75	26000	7200	
ES850H-11-800G/900P-5	1650	2200	1350	900	1200	800	75	32000	7200	

备注：额定功率是在额定电压500V下测定的。

额定电压 3ph 690V (适应工作电压范围660~690V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m^3/h	
ES850H-04-015G/018P-6	22	44	21	18.5	18	15	60	550	610	F4
ES850H-04-018G/022P-6	26	54	25	22	22	18.5	60	660	610	
ES850H-04-022G/030P-6	35	64	33	30	27	22	60	890	610	
ES850H-04-030G/037P-6	44	70	41	37	35	30	60	1114	610	
ES850H-04-037G/045P-6	49	71	48	45	45	37	60	1140	610	
ES850H-04-045G/055P-6	61	104	58	55	52	45	60	1200	610	
ES850H-05-055G/075P-6	80	124	80	75	65	55	67	1440	610	F5
ES850H-05-075G/090P-6	98	168	93	90	86	75	68	1940	610	
ES850H-05-090G/110P-6	119	198	113	110	100	90	68	2200	850	
ES850H-06- 110G/132P-6.	142	200	142	132	121	110	68	3300	1275	F6
ES850H-06- 132G/160P-6	175	220	165	160	150	132	68	3850	1275	
ES850H-07-160G/200P-6	220	240	215	200	175	160	75	4100	1800	F7
ES850H-07- 200G/220P-6	271	320	245	220	220	200	75	4600	1800	
ES850H-07-220G/250P-6	290	350	265	250	250	220	75	5100	1800	
ES850H-08-250G/280P-6	300	360	295	280	270	250	68	5782	2190	F8
ES850H-08- 280G/315P-6	330	360	325	315	300	280	68	6252	2190	
ES850H-08-315G/355P-6	370	480	360	355	330	315	68	7866	2190	
ES850H-09-355G/400P-6	430	520	420	400	385	355	75	9100	2700	F9
ES850H-09-400G/450P-6	470	655	455	450	430	400	75	9900	2700	
ES850H-09-450G/500P-6	522	700	505	500	470	450	75	10500	2700	
ES850H-09-500G/560P-6	590	800	571	560	535	500	75	11500	2700	
ES850H-09-560G/630P-6	721	820	710	630	600	560	75	12600	2700	
ES850H-10-630G/710P-6	900	1000	790	710	680	630	75	13820	3600	C10
ES850H-10-710G/800P-6	1080	1200	880	800	770	710	75	14850	3600	
ES850H-11-800G/1100P-6	1160	1750	1115	1100	900	800	75	20000	7200	C11[4]
ES850H-11-1100G/1250P-6	1450	2000	1250	1250	1114	1100	75	26000	7200	
ES850H-11-1250G/1400P-6	1650	2200	1400	1400	1250	1250	75	32000	7200	

备注：额定功率是在额定电压690V下测定的。

ES350H 产品选型

额定电压 3ph 220V(适应工作电压范围208~240V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES350H-F0-0K4G/0K7P-2B	5. 2	6	4.5	0.75	2.5	0.37	40	40	25	FO *[3]
ES350H-F0-0K7G/1K5P-2B	6. 3	7. 5	7	1.5	4.5	0.75	40	65	25	
ES350H-F0-1K5G/2K2P-2B	9. 5	11	8.5	2.2	7	1.5	40	80	25	
ES350H-F0-2K2G-2B	10	12	\	\	9	2.2	40	92	25	FO **[3]

备注：额定功率是在额定电压220V下测定的。

额定电压 1ph 220V(适应工作电压范围208~240V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES350H-F0-0K4G/0K7P-1B	4. 8	6	4.5	0.75	2.5	0.37	40	40	25	FO *[3]
ES350H-F0-0K7G/1K5P-1B	7. 5	10	7	1.5	4.5	0.75	40	65	25	
ES350H-FO-1K5G/2K2P-1B	9	11.5	8.5	2.2	7	1.5	40	80	25	
ES350H-F0-2K2G-1B	10	12	\	\	9	2.2	40	92	25	

备注：额定功率是在额定电压220V下测定的。

额定电压 3ph 380V(适应工作电压范围380~460V ± 15%)

型号代码	额定值		一般负载应用		重载应用		噪音等级	散热	风量	外形尺寸
	I_N(A)	I_{max}(A)	I_{Ld}(A)	P_{Ld}(kW)	I_{Hd}(A)	P_{Hd}(kW)	dBA	W	m³/h	
ES350H-F0-0K7G/1K5P-3B	5.2	6	5	1.5	2.5	0.75	40	40	25	FO *[3]
ES350H-F0-1K5G/2K2P-3B	6.3	7.5	6	2.2	4	1.5	40	76	25	
ES350H-F0-2K2G/4K0P-3B	9.5	11	9	4	5	2.2	40	97	25	
ES350H- F0-4K0G-3B	10	12	\	\	8	4	40	125	25	FO **[3]

备注：额定功率是在额定电压380V下测定的。

G - 恒转矩类型负载应用，P - 平方转矩类型负载应用，-表示不支持此项

额定值

I_N 40 °C 时无过载时连续可用的额定电流。

I_{max} 最大输出电流。在启动时允许十秒，在其它情况下，时间长短取决于温度。

一般负载应用：

I_{Ld} 在<=40 °C时P型机连续额定输出电流，其过载电流值每5分钟允许1分钟达到的值约为I_{Ld}的120%，在其它情况下，时间长短取决于传动的温度。

P_{Ld} 轻载应用时的典型电机功率。

重载应用：

I_{Hd} 在<=40 °C时G型机连续额定输出电流，其过载电流值每5分钟允许1分钟达到的值约为I_{Hd}的150%，在其它情况下，时间长短取决于传动的温度。

P_{Hd} 重载应用时的典型电机功率。

1) =110V、115V等其它电压等级系列机型订购前需咨询厂家。

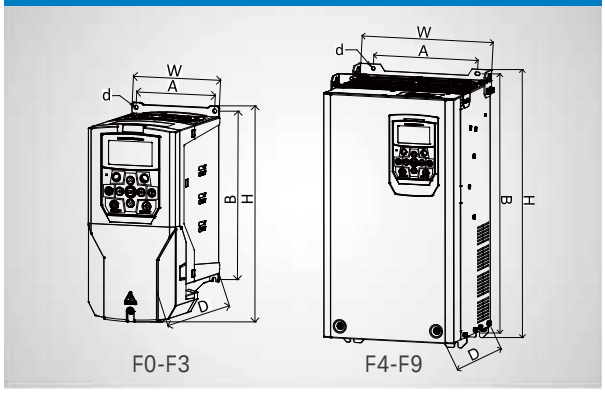
2) =订购12脉波整流功率回路需咨询厂家。

3) =* 表示独立风道密闭型结构形式，** 表示独立风道带散热孔阵型结构形式，-表示不支持此项

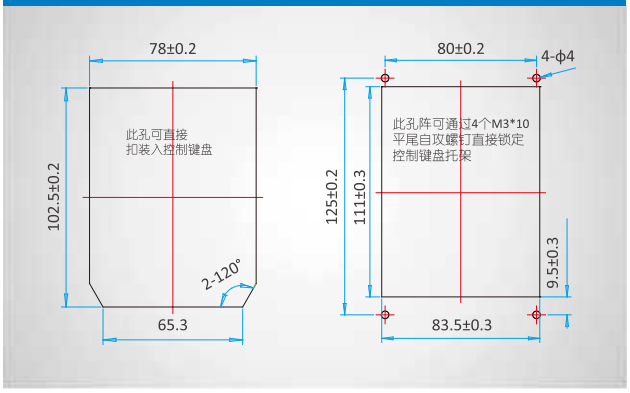
4)=订购前需咨询厂家

安装尺寸

ES系列塑胶/钣金结构外形尺寸及安装示意图



控制键盘/托架直接门上安装开孔形状与尺寸图



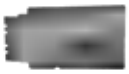
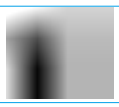
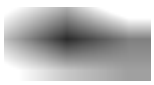
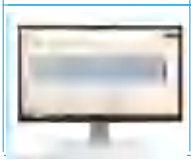
C10及以上柜体机结构外形尺寸及安装示意图



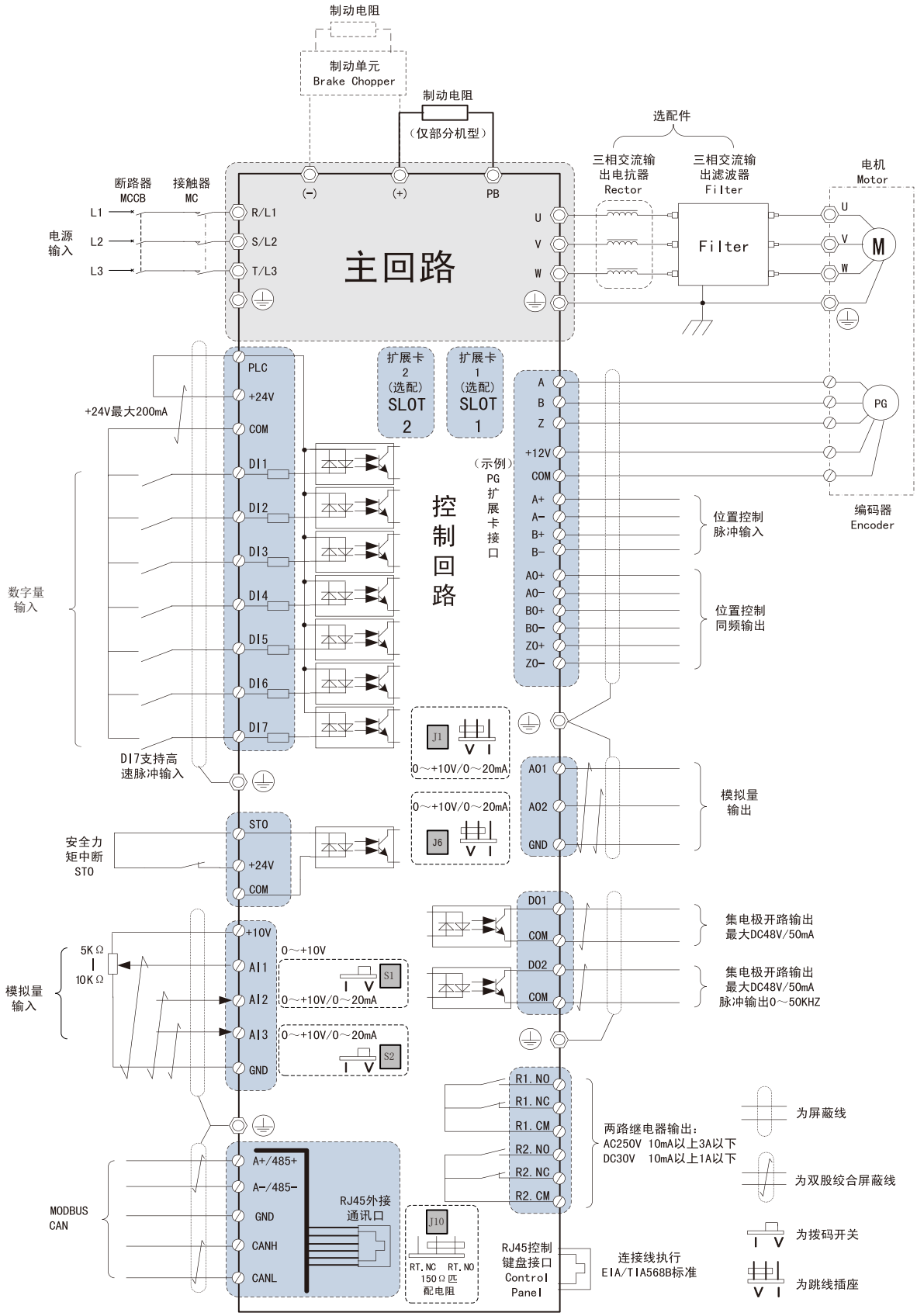
外形尺寸	安装孔宽 间距A（mm）	安装孔高 间距B（mm）	安装孔大小 d（mm）	整机外形宽 W（mm）	整机外形高 H（mm）	整机外形厚 D（mm）	重量 （Kg）
F0	65	168	5.0	82	176	131	1.8
F1	110	222	5.5	122	276	172	3.7
F2	140	238	6.0	155	292	172	4.8
F2A	160	296	6.0	175	336	192	5.1
F3	150	368	7.0	180	420	216	12.6
F4	200	479	6.5	255	495	221	22
F5	250	650	12.0	355	670	260	65
F6	357/75 [1)]	761	11.0	390	790	278	95
F7	357/115 [1)]	973	11.0	390	1001	295	140
F8	490/200 [1)]	1280	13.0	537	1305	340	200
F9	490/240 [1)]	1420	13.0	537	1455	380	240
C10	700	900	18.0	840	2330	1050	500

备注： 1) 表示书本式正向安装孔间距/刀片式侧向安装孔间距（设计优选方式）；

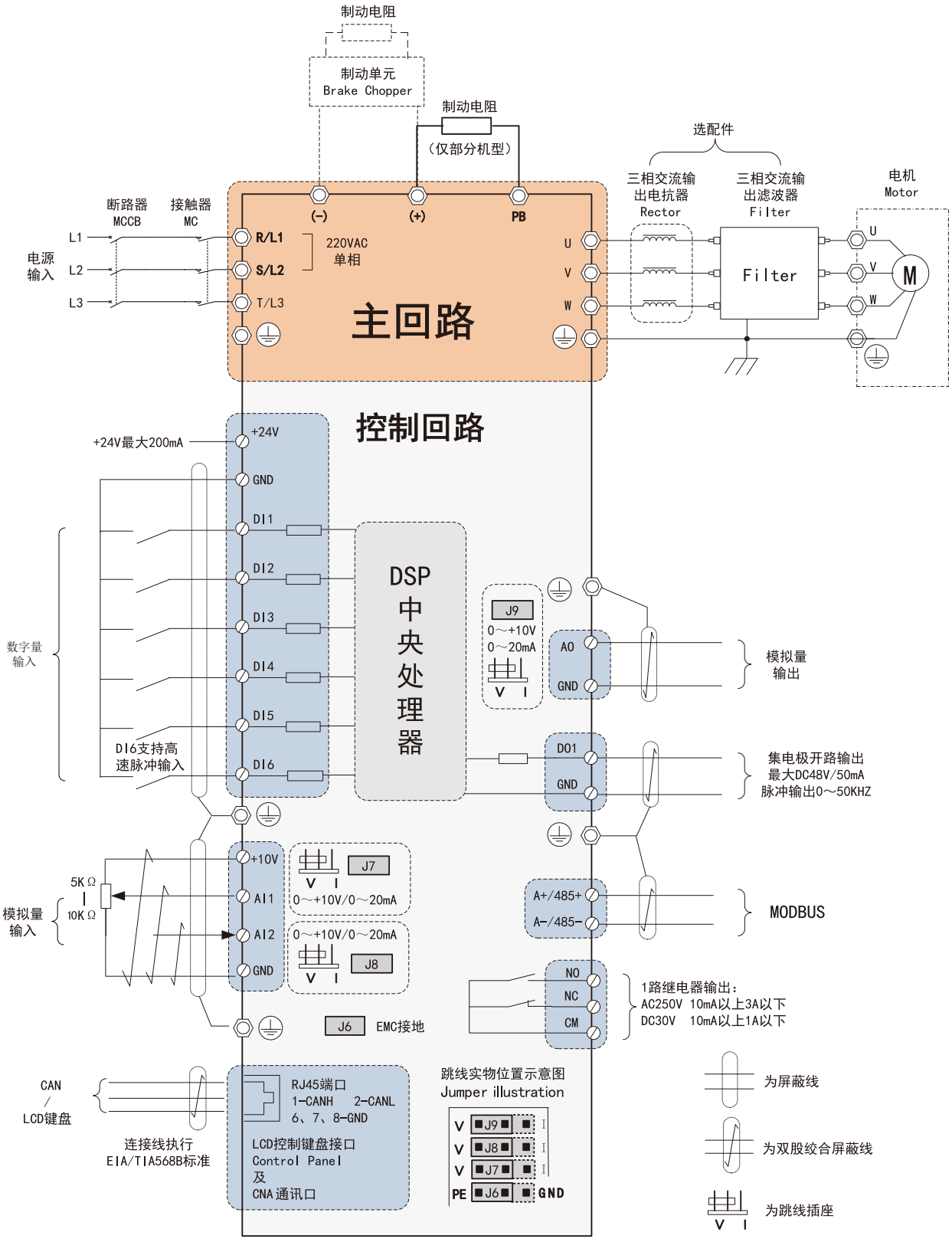
选配件

图示	型号	配件名称及主要功能
	ESX-04-X/X-3B	F4 系列产品可选内置制动单元功能，型号尾带[B]表示
	ESX-05-X/X-3B	F5 系列产品可选内置制动单元功能，型号尾带[B]表示
	ES-CM-PD	Profibus-DP通讯卡，配DB9针接口
	ES-CM-PN	Profinet通讯卡
	ES-CM-ET	EtherCAT通讯卡
	ES-CM-CAN	Canopen通讯卡
	ES-RU-DTC	电网电压采集卡，接入电网后，用于检测电网实时相电压及相位，以实现工变频切换功能
	ES-RU-PL	断电同步功能接口卡
	ES-PG-OC	集电极开路编码器接口卡，适配12V电源，带位置控制脉冲输入/输出
	ES-PG-DF	差分编码器接口卡，适配5V电源，带位置控制脉冲输入/输出
	ES-PG-RT	旋转变压器式编码器接口卡，带位置控制脉冲输入/输出
	ES-PG-SN	正余弦编码器接口卡，适配5V电源，带位置控制脉冲输入/输出
	ES-CP-MU	LCD控制键盘,此件为出厂标配，远程控制等情形时可能省去
	ES-CP-MUE	LED控制键盘，此件为选配件
	ES-CP-SU	控制键盘外延托架，适用于LCD键盘柜门安装
	ES-SU-F6	适用于F6及F7外形机型的落地式安装底座
	ES-SU-F8	适用于F8及F9外形机型的落地式安装底座
	ES-RP-01	高性能通用带旋钮旋转单圈5K电位器(通用型号:RV24YN 20S B502)
	ES-CB-F0	进线盒，适用于F0外形结构以提高密闭防护能力近 IP40
	ES850-STO	安全力矩停止功能
	ES850-TER2	恒压供水接口板
	ES850-TER4	变频器自动清灰套件，包括接口板和风机
	Debug Window软件	安装此软件后，通过PC端可方便实现可视化参数调试，故障显示，波形监测等

标准接线图1（适用于F1及以上）



标准接线图2（适用于F0）



优势行业应用

金属、石材加工

◇ 低频力矩强，稳速精度高
◇ 停电时能快速减速停止，防止机械长时间惯性旋转，更加安全
◇ 过载能力高（200%额定负载1S），过电压抑制好（尤其冲床应用）
◇ 高防护等级（IP40），密闭电路上结构设计和多层三防漆 涂层加厚工艺，物理环境适应性强
◇ 伺服功能，可替代大部分伺服应用
◇ Smartdrive功能，更加容易操作（易调试、易维护），节约人工，节约时间
◇ 智能液晶键盘，关键信息实时监控，便捷的人机交互
◇ 突加负载时速度波动小
◇ 可接受各种信号源

典型应用



机床类



木材加工设备之旋切机



金属加工设备之冲床

线缆、卷曲

◇ 低频力矩强，支持空盘、满盘低速启动
◇ 响应速度快，启停、加减速过程平稳快速
◇ 稳速精度高，张力控制恒定，全过程摆杆更加平稳
◇ 高防护等级（IP40），密闭电路上结构设计和多层三防漆 涂层加厚工艺，更有效防护金属粉尘
◇ F3及以上机型内置DC电抗器，有效降低电源高次谐波和对外传导辐射；不需要另加选购件节省设置空间，减少接线操作
◇ Smartdrive功能，无需复杂调试，易维护；节约人工和时间
◇ 智能液晶键盘，关键信息实时监控，便捷的人机交互

典型应用



涂布机



直进式拉丝机

流体机械

◇ 智能调试：智能行业应用参数设定，无需专业人员复杂调试，节约调试人工和时间
◇ 兼容同步电机
同步电机组合使用，可以大幅节能
同步电机组合使用，小型化和轻量化，节省设备空间
◇ F3及以上机型内置DC电抗器
不需要另加选购件,节省设置空间，减少接线操作；有效降低电源高次谐波和对外传导辐射
◇ 良好的人机界面
关键参数实时监控；LCD多行实时显示
◇ 速度搜索功能：断电重启后搜索自由运行状态的转速，轻松再起动
◇ 更加优秀的节能效果 单位同等力矩耗电最少

典型应用



空气压缩机



风机、泵

橡塑设备

◇ 优异的同步磁阻电机控制方案，更小的控制电流，更大的力矩输出；
◇ 高节电效率，更高的经济价值；
◇ 低速大力矩输出，有效保证设备控制系统工艺；
◇ 实现系统软启动，消除设备对电网及周边设备的激烈冲击，延长机械部件使用寿命；
◇ 高可靠性，提升设备品质；
◇ 中英文文大尺寸液晶键盘，友好的人机界面，可视化及操作便捷；



橡塑设备

服务产品汇总

全国各地的库马克技术服务团队，连同库马克授权服务合作伙伴，为您提供全方位的售前售后技术服务。

您的成功是我们的目标，库马克为您量身定制全生命周期管理解决方案，为您的业务增长保驾护航。



库马克产品全生命周期管理模式

