客服热线 400-619-2001

EXCELLENT & SMART

以智能驱动创造美好生活

Create a better life with smart drive

CUMARK

深圳库马克科技有限公司

Shengzhen 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

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

© Copyright 2024 Cumark。技术指标如有变更，恕不另行通知。36080291 版本 D中文 2024.04.02

CUMARK

ES610/ES710/ES710S系列

高性能工业变频驱动器



公众微信

官方网站

ES610/ES710/ES710S系列变频驱动器

卓越高效 智驱未来

ES610/ES710/ES710S系列变频驱动器是库马克全新设计的书本型、高性能矢量型、高可靠性、工业级工程型传动产品，绝大多数功率段可以满足50℃高温环境不降额运行，全系列标配STO安全力矩功能。

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
技术数据 03
产品优势 05
- 高可靠性 05
- 卓越性能 07
- 功能丰富易用 09
- 模块化紧凑设计 11
- 智能驱动 12

高性能矢量变频驱动器 13
安装尺寸 15
选配件 15
标准接线图 16
优势行业应用 17
库马克全方位服务 19

公司简介

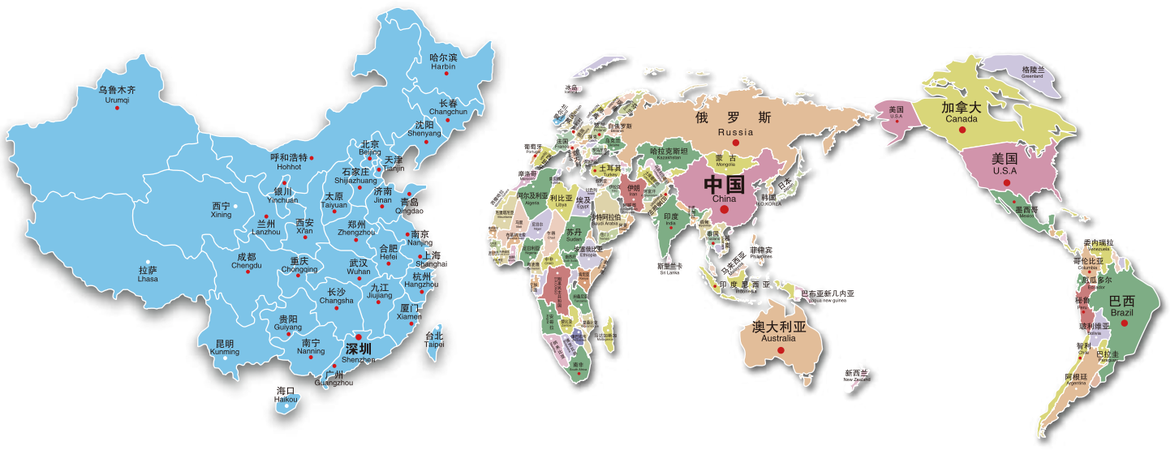


深圳库马克创立于2001年3月19日，长期专注于电力电子传动与自动化产品研发、生产和销售，是国家级高新技术企业和广东省特种变频工程技术研究开发中心，依靠优异的技术和多年积累的行业应用经验，为用户提供高效可靠的智能驱动产品和自动化完整解决方案。

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！

库马克全球服务网络



ES系列变频器产品一览

空调　直驱电机　机床　压缩机　传送带

类型	性能	目标市场	系列	产品外观
通用型工业变频驱动器	1）高可靠性 2）高易用性 3）标量控制和SVC矢量控制 4）兼容永磁同步、三相异步电机驱动 5）标配智能LCD键盘 6）模块化紧凑结构设计 7）支持多种工业现场总线 8）标配STO 安全力矩功能	陶瓷设备 纺织机械 气浮电机 磁浮电机 木工机械 玻璃机械 物流仓储 食品饮料 挤压设备 橡塑机械 纺织机械 拉丝机 皮带机 离心机 压缩机 风机 水泵 等	ES610 (异步、永磁同步电机) 220V 3PH 0.4-18.5KW 380V 3PH 0.75-37KW	
高性能工业变频驱动器	1）高可靠性 2）高易用性 3）标量控制、SVC和FVC矢量控制 4）兼容永磁同步、三相异步电机驱动 5）标配智能LCD键盘 6）模块化紧凑结构设计 7）支持多种工业现场总线 8）标配STO 安全力矩功能 9）支持多种编码器，实现高性能，高精度控制 10）外部24V供电选配卡，不用上高压电即可进行参数设置和通讯调试	起重提升 船舶制造 汽车制造 陶瓷设备 纺织机械 化纤机械 分切设备 气浮电机 磁浮电机 直驱电机 滚筒电机 飞轮储能 旋切机 拉丝机 数控机床 染整设备 物流设备 木工机械 食品饮料 离心机 压缩机 纺织 等	ES710 (异步、永磁同步电机) 220V 3PH 0.4-18.5KW 380V 3PH 0.75-37KW	
高性能工业变频伺服驱动器	1）高可靠性 2）高易用性 3）SVC和FVC矢量控制 4）支持伺服电机、永磁同步电机和三相异步电机 5）标配智能LCD键盘 6）模块化紧凑结构设计 7）支持多种工业现场总线 8）标配STO 安全力矩功能 9）支持多种编码器，实现高性能，高精度控制 10）外部24V供电选配卡，不用上高压电即可进行参数设置和通讯调试 11）支持定长度、任意角度位置控制 12）支持定位功能	数控机床 折弯机 起重提升 飞剪设备 物流设备 高速电主轴 冲压机械 造纸机械 印刷机械 淋膜机械 纺织机械 堆垛机 等	ES710S (异步、永磁同步、伺服电机) 380V 3PH 0.75-30KW	

技术数据

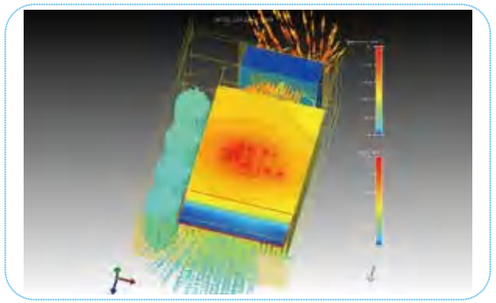
项目		规格描述与技术数据
主功率连接	输入电压U1	三相220V，208–240V，±15%；三相380V，380–460V，±15%
	输入频率f1	50...60Hz ±5Hz
	输出电压U2	0...U1（V）（最大输出电压等于输入电源电压值）
	输出频率f2	0–599Hz
	载波频率	2–8K（可根据负载特性及传动温度智能自动最优化调整），更高载波频率咨询厂家
	输入电压不平衡度	允许最大为额定相间输入电压的±3%
	效率	98%（在额定功率运行时）
基本功能	调速范围	0-599Hz①
	给定转速分辨率	数字设定1rpm 模拟设定：最大转速的0.025%
	控制方式	开环矢量控制SVC/闭环矢量控制FVC/空间电压矢量控制
	启动转矩	200% @ 0.25Hz @ Open loop (SVC) 200% @ 0Hz @ Close loop (FVC)
	调速比	1:200 @ Open loop (SVC) 1:3000 @ Close loop (FVC)
	稳速精度	±0.5% @ Open loop (SVC)
	过载能力	120% 140% 150%额定电流60S @ 40℃/50℃（具体参考功率选型表） 在其他情况下，时间长短取决于传动的温度。
	转矩提升	自动转距提升，手动转距提升0–10.00
	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–6500.0S
	简易PLC功能	最多16段速度运行（DI端子实现）
	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（防止因转距过大而导致频繁过流故障）
	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	可实现异步电机转速跟踪启动（标配)和同步电机转速跟踪启动（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–RTU,可扩展Profibus–DP、Profinet、Ethercat、CANopen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
	编码器支持种类	支持差分编码器，集电极开路编码器，旋转变压器式编码器、正余弦编码器
	通讯联动同步	轻松实现多机同步传动，并自由选择，根据电流，转距，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

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（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：5个数字输入端子（支持PNP和NPN，其中DI5支持50kHz 的高速脉冲输入）； 2个模拟量输入端子（支持–10V ~ +10V电压输入或0~20mA电流输入）；
	输出端子(output)	以下为标配： 2个数字输出端口DO1、DO2，其中DO2支持高速脉冲输出，最高频率到 50kHz； 2个继电器输出端子RO1、RO2； 2个模拟量输出端子（0V~10V电压输出或0~20mA电流输出）
显示与控制	人机交互界面	标配智能LCD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、水蒸气滴水或盐雾
	海拔高度	海拔1000m 以上每升高100m 降额1%，海拔超过4000m的应用场合需咨询厂家
	运行环境温度	–10℃– +50℃，50℃以上需降额使用（具体参考功率选型表）
	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（R0–R3）
	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@ R0–R1,76cm@ R2–R3
	存储运输温度	–40℃~+70℃（-40至+158°F)
防护等级		IP20
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		IEC61800–3，IEC61800–5–1,GB12668(详细信息参见铭牌)
说明		ES610 支持SVC、空间电压矢量，不支持FVC、24V外接电源模块、位置控制功能； ES710 支持SVC、空间电压矢量、FVC、24V外接电源模块，不支持位置控制功能； ES710S 支持SVC、空间电压矢量、FVC、24V外接电源模块，支持位置控制功能；

高可靠性

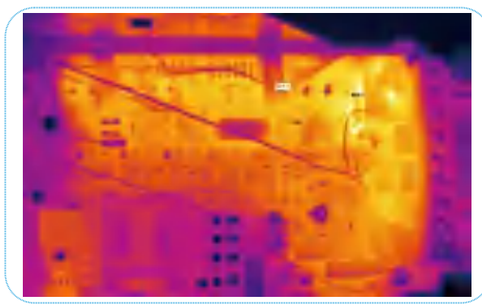
创新热设计理念与专业热仿真分析

- 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
- 120% 负载40℃高温老化
- 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

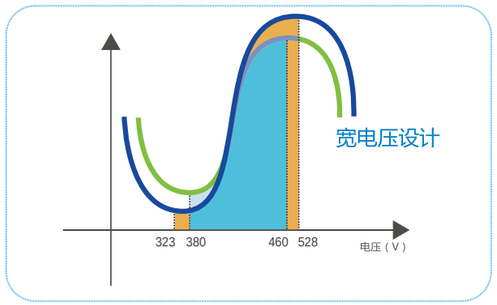
高抗干扰能力

- 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



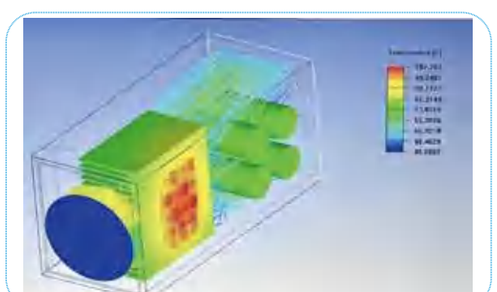
宽电压范围设计

- 额定电压：三相220V/380V
- 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

全面的电机驱动技术

- 支持所有（三相异步、永磁同步、伺服）电机的驱动控制
- 支持速度、转矩控制模式
- 变频器加同步电机节能效果更好



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、通讯总线控制等
- 可实现主轴任意角度定位、指定角度停机等伺服功能
- 可替换大部分伺服应用场合

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。

丰富的扩展功能

- 标准配备 RS-485
- 标配内置 Modbus-RTU
- 选配扩展通讯卡支持 (PROFIBUS-DP、CANopen、Profinet、EtherCAT) 等现场总线通讯

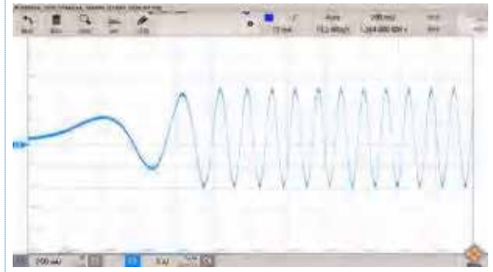




化繁为简，电脑监控软件

大启动转矩

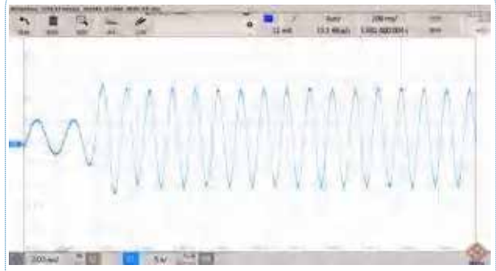
- 同步电机：
  开环矢量：0.5Hz/200%
  闭环矢量：0Hz/200%
- 异步电机：
  开环矢量：0.25Hz/200%
  闭环矢量：0Hz/200%



1.5kW异步电机200%负载快速启动电流波形

快转矩响应，低转矩脉动

- 转矩响应开环矢量： <20ms
- 转矩响应闭环矢量：<5ms
- 能够实现超低速0.01Hz的稳定带载运行。转矩脉动低，实现平稳的运行



1.5kW异步电机0.5Hz突加200%负载的电流波形

宽调速范围，高稳速精度

- 调速范围：
  开环矢量：1:200
  闭环矢量：1:3000
- 稳速精度：
  开环矢量：额定滑差的10%



1.5kw异步电机开环控制在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）

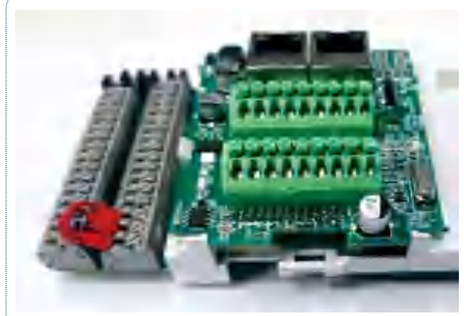
标配智能LCD键盘

- 大文本多语言LCD显示，更快、更人性化的参数设置
- 详细的状态信息显示,便于监控和设置
- 详细的诊断信息，可查看关键点的状态信息，可查看故障记录以及相关的诊断信息，便于故障查询和排查
- 实现参数上传、下载功能
- 内置参数变更日志功能
- LCD键盘可外引
- 自定义参数显示界面，实现个性化的数据观测
- 可选云链接助手多语言智能LCD控制盘



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
- 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



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、收放卷等
- 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



丰富的I/O接口

端子种类	数量	特点
开关量输入	5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	2路	0~20mA, -10V~+10V
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

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
- 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



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

模块化紧凑设计

紧凑结构设计

- 体积更小，节省安装空间，方便电气布局
- 独立风道，直通式散热，散热能力更高效
- 可拆卸式风机盖设计，方便变频器维护清理、节省维护时间成本

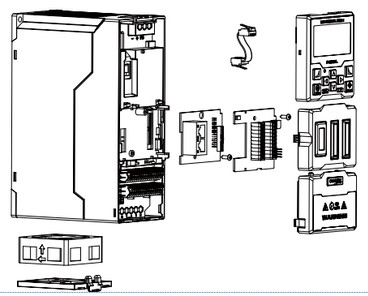


ES610/ES710/ES710S VS 行业通用

面积减少约 35 % 体积减少约 50 %

模块化设计

- 控制端子采用弹簧端子，接线更方便
- 主控制单元、各类PG卡、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，易清理及更换
- 可热插拔式智能LCD 键盘



智能驱动

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 710 – R2 – 018.5G–3BS4 – XXXX

- 传动产品序列
- 产品系列
  - 610：ES610系列矢量变频驱动器
  - 710：ES710系列高性能矢量变频驱动器
  - 710S：ES710S系列变频伺服驱动器
- 外形体积：
  - R0：第一个外形尺寸结构
  - R1：第二个外形尺寸结构
  - R2：第三个外形尺寸结构
  - R3：第四个外形尺寸结构
- 重载应用额定功率：

0K4	…	5K5	…	018.5	…
0.4kW	…	5.5kW	…	18.5kW	…

- 4：40℃环境温度不降额
  无：50℃环境温度不降额
- S：不满足额定电流1.5倍过载1min
  无：满足额定电流1.5倍过载1min
- B：内置制动斩波器
- 电压等级
  - 2：三相220V
  - 3：三相380V
- 非标定制机型号

ES610/ES710/ES710S 系列产品选型

1）高可靠性；2）高易用性；3）兼容永磁同步、三相异步电机驱动；
4）标配智能LCD键盘；5）全系列节本型设计，节省安装空间
6）创新的风道设计，全系列直流风扇散热，安全可靠
7）软硬模块化设计，支持强大的扩展能力
8）整机三防设计、PCBA喷涂三防漆，保证产品稳定可靠
9）标配STO 安全力矩保护
10）标配逻辑运算、算术运算、比较器、定时器等常用模块，满足常用功能开发
11）外部24V供电选配卡，不用上高压电即可进行参数设置和通讯调试
12）支持宽电压范围输入



ES610系列矢量变频驱动器

三相额定电压： 380~460V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES610-R0-0K7G-3B	3.5	0.75	50℃	150%
ES610-R0-1K5G-3B	4.5	1.5	50℃	150%
ES610-R0-2K2G-3B	6.5	2.2	50℃	150%
ES610-R0-4K0G-3B	10	4	50℃	150%
ES610-R0-5K5G-3BS	12.6	5.5	50℃	120%
ES610-R1-5K5G-3B	15	5.5	50℃	150%
ES610-R1-7K5G-3BS	17	7.5	50℃	140%
ES610-R1-7K5G-3B4	17	7.5	40℃	150%
ES610-R1-7K5G-3B	18.5	7.5	50℃	150%
ES610-R1-011G-3BS	25	11	50℃	120%
ES610-R1-011G-3B4	25	11	40℃	140%
ES610-R2-011G-3B	25	11	50℃	150%
ES610-R2-015G-3BS4	32	15	40℃	120%
ES610-R2-015G-3B	32	15	50℃	150%
ES610-R2-018G-3BS4	37	18.5	40℃	120%
ES610-R3-018G-3B	39	18.5	50℃	150%
ES610-R3-022G-3B	45	22	50℃	150%
ES610-R3-030G-3B4	61	30	40℃	150%
ES610-R3-030G-3B	61	30	50℃	150%
ES610-R3-037G-3B4	75	37	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能，标配内置制动单元。
2、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
3、不支持外部DC24V控制电源供电。
4、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
5、除个别型号过载能力为120%额定负载1分钟外，绝大多数型号可适用于重载应用的150%和140%额定负载1分钟重过载应用场景需求。
6、支持标量控制，无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，不支持高精度速度传感器闭环矢量控制。

三相额定电压：208~240V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/ PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES610-R0-0K4G-2B	3.5	0.37	50℃	150%
ES610-R0-0K7G-2B	4.5	0.75	50℃	150%
ES610-R0-1K5G-2B	6.5	1.5	50℃	150%
ES610-R0-2K2G-2B	10	2	50℃	150%
ES610-R1-4K0G-2B	18.5	4.0	50℃	150%
ES610-R2-5K5G-2B	25	5	50℃	150%
ES610-R2-7K5G-2B	32	7.5	50℃	150%
ES610-R3-011G-2B	45	11	50℃	150%
ES610-R3-015G-2B4	61	15	40℃	150%
ES610-R3-015G-2B	61	15	50℃	150%
ES610-R3-018G-2B4	75	18.5	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能。
2、所有型号标配内置制动单元。
3、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
4、不支持外部DC24V控制电源供电。
5、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
6、支持标量控制，无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，不支持高精度速度传感器闭环矢量控制。

ES710系列高性能矢量变频驱动器

三相额定电压： 380~460V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES710-R0-0K7G-3B	3.5	0.75	50℃	150%
ES710-R0-1K5G-3B	4.5	1.5	50℃	150%
ES710-R0-2K2G-3B	6.5	2.2	50℃	150%
ES710-R0-4K0G-3B	10	4	50℃	150%
ES710-R0-5K5G-3BS	12.6	5.5	50℃	120%
ES710-R1-5K5G-3B	15	5.5	50℃	150%
ES710-R1-7K5G-3BS	17	7.5	50℃	140%
ES710-R1-7K5G-3B4	17	7.5	40℃	150%
ES710-R1-7K5G-3B	18.5	7.5	50℃	150%
ES710-R1-011G-3BS	25	11	50℃	120%
ES710-R1-011G-3B4	25	11	40℃	140%
ES710-R2-011G-3B	25	11	50℃	150%
ES710-R2-015G-3BS4	32	15	40℃	120%
ES710-R2-015G-3B	32	15	50℃	150%
ES710-R2-018G-3BS4	37	18.5	40℃	120%
ES710-R3-018G-3B	39	18.5	50℃	150%
ES710-R3-022G-3B	45	22	50℃	150%
ES710-R3-030G-3B4	61	30	40℃	150%
ES710-R3-030G-3B	61	30	50℃	150%
ES710-R3-037G-3B4	75	37	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能。
2、所有型号标配内置制动单元。
3、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
4、支持外部DC24V控制电源供电（内装可选件）。
5、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
6、除个别型号过载能力为120%额定负载1分钟外，绝大多数型号可适用于重载应用的150%和140%额定负载1分钟重过载应用场景需求。
7、支持无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，支持高精度速度传感器闭环矢量控制，支持伺服位置控制。

三相额定电压：208~240V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/ PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES710-R0-0K4G-2B	3.5	0.37	50℃	150%
ES710-R0-0K7G-2B	4.5	0.75	50℃	150%
ES710-R0-1K5G-2B	6.5	1.5	50℃	150%
ES710-R0-2K2G-2B	10	2	50℃	150%
ES710-R1-4K0G-2B	18.5	4.0	50℃	150%
ES710-R2-5K5G-2B	25	5	50℃	150%
ES710-R2-7K5G-2B	32	7.5	50℃	150%
ES710-R3-011G-2B	45	11	50℃	150%
ES710-R3-015G-2B4	61	15	40℃	150%
ES710-R3-015G-2B	61	15	50℃	150%
ES710-R3-018G-2B4	75	18.5	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能。
2、所有型号标配内置制动单元。
3、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
4、支持外部DC24V控制电源供电（内装可选件）。
5、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
6、支持标量控制，无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，支持高精度速度传感器闭环矢量控制。

重载应用：IHd是在环境温度<=40℃或50℃时G型机连续额定输出电流，其过载电流值每10分钟允许1分钟达到IHd的150%、140或120%（具体过载系数参考功率选型表），在其它情况下，时间长短取决于驱动器的温度。PHd=重载应用时的典型电机功率。

● 降容

如果存在下面任何条件，则上述连续输出电流必须要降容（这一过程在选型设计时需考虑，同时运行过程中会通过内部的智能控制运算在保证驱动器提供最大输出情况下自动最优化降容）：

单相或三相220V为0至2000m，三相380V传动为0至4000m，海拔1000m以上每升高100m 降额1%，海拔超过4000m的应用场合需咨询厂家。

ES710S系列变频伺服驱动器

三相额定电压： 380~460V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES710S-R0-0K7G-3B	3.5	0.75	50℃	150%
ES710S-R0-1K5G-3B	4.5	1.5	50℃	150%
ES710S-R0-2K2G-3B	6.5	2.2	50℃	150%
ES710S-R0-4K0G-3B	10	4	50℃	150%
ES710S-R0-5K5G-3BS	12.6	5.5	50℃	120%
ES710S-R1-5K5G-3B	15	5.5	50℃	150%
ES710S-R1-7K5G-3BS	17	7.5	50℃	140%
ES710S-R1-7K5G-3B4	17	7.5	40℃	150%
ES710S-R1-7K5G-3B	18.5	7.5	50℃	150%
ES710S-R1-011G-3BS	25	11	50℃	120%
ES710S-R1-011G-3B4	25	11	40℃	140%
ES710S-R2-011G-3B	25	11	50℃	150%
ES710S-R2-015G-3BS4	32	15	40℃	120%
ES710S-R2-015G-3B	32	15	50℃	150%
ES710S-R2-018G-3BS4	37	18.5	40℃	120%
ES710S-R3-018G-3B	39	18.5	50℃	150%
ES710S-R3-022G-3B	45	22	50℃	150%
ES710S-R3-030G-3B4	61	30	40℃	150%
ES710S-R3-030G-3B	61	30	50℃	150%
ES710S-R3-037G-3B4	75	37	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能。
2、所有型号标配内置制动单元。
3、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
4、支持外部DC24V控制电源供电（内装可选件）。
5、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
6、除个别型号过载能力为120%额定负载1分钟外，绝大多数型号可适用于重载应用的150%和140%额定负载1分钟重过载应用场景需求。
7、支持无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，支持高精度速度传感器闭环矢量控制，支持伺服位置控制。

三相额定电压：208~240V ± 15%

型号代码	变频器额定电流（A）/IHd	适配电机额定功率（KW）/ PHd	不降额运行最高环境温度	变频器过载倍数
ES710S-R0-0K4G-2B	3.5	0.37	50℃	150%
ES710S-R0-0K7G-2B	4.5	0.75	50℃	150%
ES710S-R0-1K5G-2B	6.5	1.5	50℃	150%
ES710S-R0-2K2G-2B	10	2	50℃	150%
ES710S-R1-4K0G-2B	18.5	4.0	50℃	150%
ES710S-R2-5K5G-2B	25	5	50℃	150%
ES710S-R2-7K5G-2B	32	7.5	50℃	150%
ES710S-R3-011G-2B	45	11	50℃	150%
ES710S-R3-015G-2B4	61	15	40℃	150%
ES710S-R3-015G-2B	61	15	50℃	150%
ES710S-R3-018G-2B4	75	18.5	40℃	150%

备注：
1、所有型号标配STO安全力矩功能。
2、所有型号标配内置制动单元。
3、所有机型均标配中文智能液晶键盘，无需额外购买。
4、支持外部DC24V控制电源供电（内装可选件）。
5、除个别标注型号外，环境温度50℃不降容。
6、除个别型号过载能力为120%额定负载1分钟外，绝大多数型号可适用于重载应用的150%和140%额定负载1分钟重过载应用场景需求。
7、支持无速度传感器开环矢量，异步和永磁同步电机驱动，支持高精度速度传感器闭环矢量控制，支持伺服位置控制。



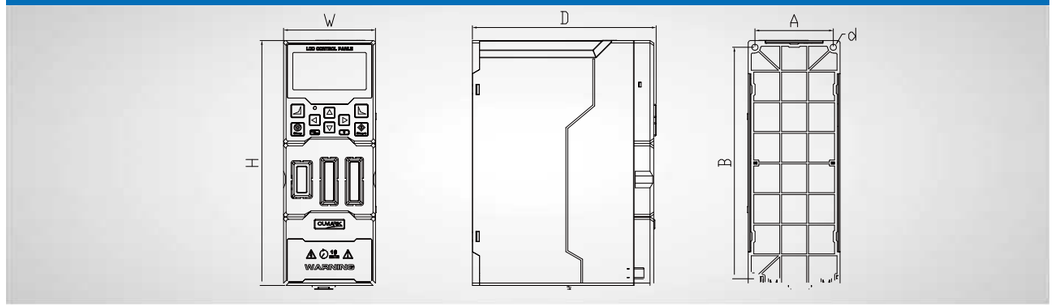
ES610/ES710/ES710S变频器安装尺寸/选配件

安装尺寸

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）
R0	64	189	5.0	75	200	150	2
R1	90	230	5.0	100	240	169	3
R2	99.5	322	6.0	115	333	179	4.8
R3	124	371	6.0	140	381.5	218	8

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）;

ES610/ES710/ES710S系列外形及壁挂式安装尺寸示意图

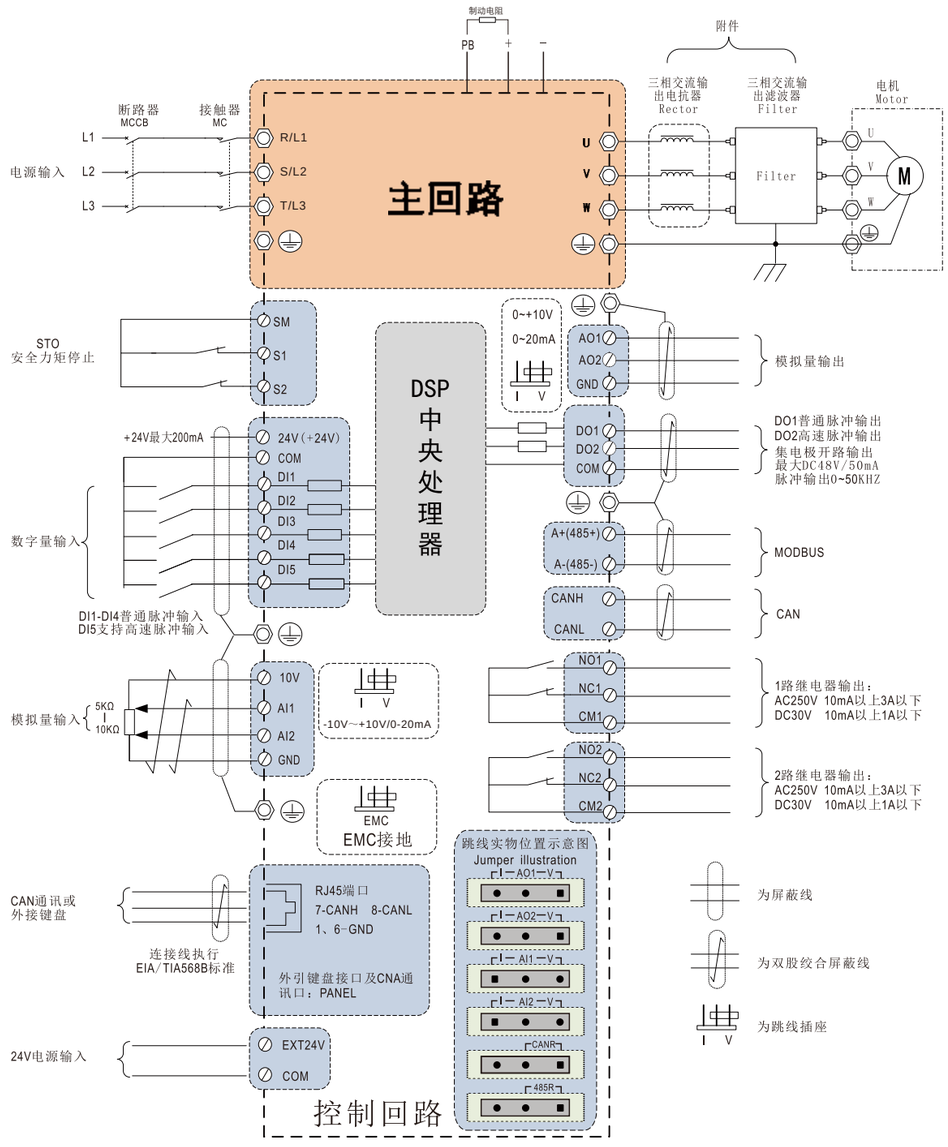


选配件

图示	型号	配件名称及主要功能
	ES710–CM–PD	ES610/ES710/ES710S Profibus–DP通讯卡
	ES710–CM–PN	ES610/ES710/ES710S profinet通讯卡
	ES710–CM–ET	ES610/ES710/ES710S EtherCAT 通讯卡
	ES710–PG–OC	ES710/ES710S集电极开路编码器接口卡
	ES710–PG–DF1	ES710/ES710S差分编码器接口卡，支持5V/12V
	ES710–PG–DF2–OC	ES710/ES710S带分频输出差分方波编码器接口卡
	ES710–PG–RT	ES710/ES710S旋转变压器式编码器接口卡
	ES710–PG–SN	ES710/ES710S正余弦编码器接口卡
	ES710–PG–SN1	ES710/ES710S高分正余弦编码器接口卡
	ES710–CM–CAN	ES610/ES710 Canopen通讯卡
	ES710–RU–DTC	ES610/ES710电网电压采集卡
	ES710–PG–DC24V–POW	ES710/ES710S外部 DC24V 电源输入板（内装可选件）
	ES710–R0	ES610/ES710/ES710S远程面盖
	ES710–CP–SU	ES610/ES710/ES710S键盘外延托架
	ES710–CP–MU	ES610/ES710/ES710S多语言智能LCD控制盘
	ES710–CP–CU	ES610/ES710/ES710S云链接助手多语言智能LCD控制盘
	8芯2米连接线	外引控制面板连接线
	8芯3米连接线	外引控制面板连接线
	8芯5米连接线	外引控制面板连接线
	ES–RP–01	电位器
	8芯45mm连接线	ES610/ES710/ES710S控制面板连接线
	PC Debug software	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

标准接线图（适用于ES610/ES710/ES710S）



*ES610不支持FVC矢量控制、STO和外部DC24V供电功能

优势行业应用

起重机械

- ◇ 响应速度快，大起动转矩
- ◇ 零速抱闸，零速开闸，彻底杜绝溜钩和倒冲现象发生
- ◇ 低转矩脉动，实现更加平稳运行；尤其是施工升降梯上应用，乘坐更加舒适
- ◇ 全面的保护功能（变频器、电机、制动单元），过负载过转矩检出功能
- ◇ 书本型结构设计，标配内置制动单元
- ◇ 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
- ◇ 宽电压运行范围（-15%－+15%）

典型应用



行车



塔吊



升降机

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）
- ◇ 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
- ◇ 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
- ◇ 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
- ◇ 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

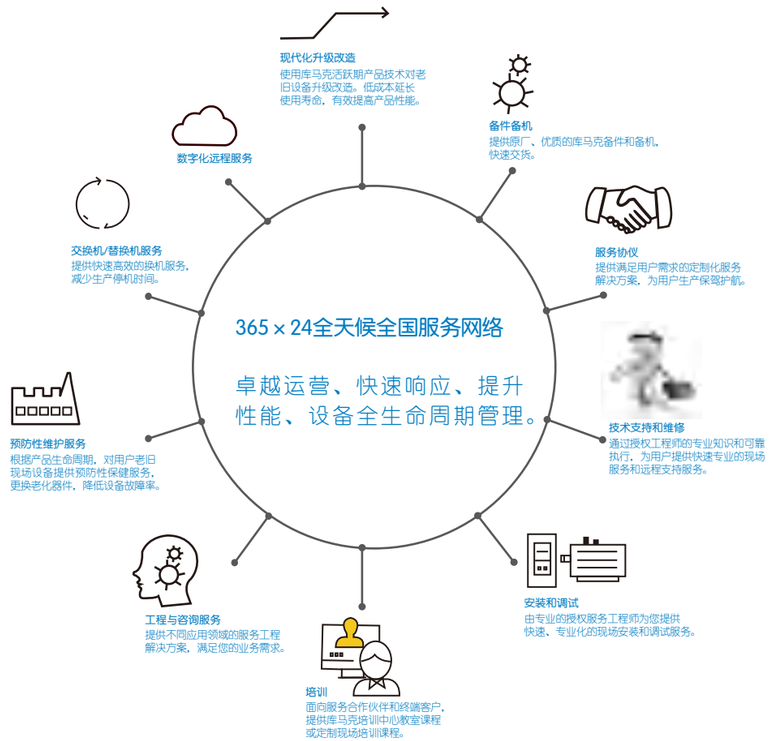


高速磁悬浮鼓风机

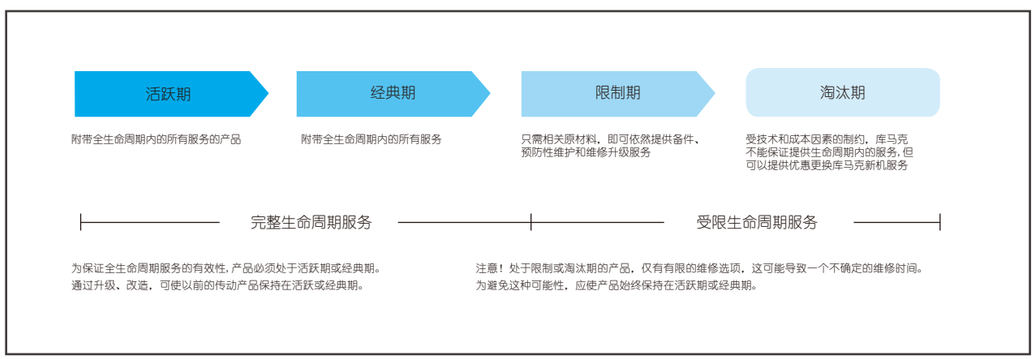
服务产品汇总

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



备注