GUIDE

股票代码：301633

HF630N系列变频器

产品选型样本

GUIDE

武汉港迪技术股份有限公司

Wuhan Guide Technology Co., Ltd.

地址：武汉东湖新技术开发区理工大科技园理工园路6号

总机：027-87920068

传真：027-87927299

网址：www.gdetec.com

全国统一服务热线：400-0077-570

港迪技术官方微信

港迪技术公司网站

2026.07

技术指标如有变更，恕不另行通知

版权所有©武汉港迪技术股份有限公司

Copyright©Wuhan Guide Technology Co., Ltd.

关于我们

ABOUT US

武汉港迪技术股份有限公司（股票简称：港迪技术，股票代码：301633）是工信部认定的重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业，旗下有武汉港迪智能技术有限公司、武汉港迪软件信息技术有限公司、武汉港迪传动科技有限公司三家子公司，并在深圳、海南、上海设立了分公司。

公司专注于工业自动化及信息化领域，业务涵盖自动化驱动产品、智能操控系统、管理系统软件三大板块，致力于实现各类单机机械设备核心驱动部件国产化、设备群全流程作业无人化、企业管理数字化与信息化。

公司从事变频器、逆变器、整流回馈装置、行业专机等工业自动化产品的研发、生产、销售及相关技术服务；提供港口、水泥、冶金、铁路、仓储等领域起重运输设备的智能化、无人化作业的系统解决方案；提供生产操作管理系统、资产管理系统、管控一体化系统等软件产品的开发及服务。公司销售及服务网络覆盖全国各地，产品及服务广泛应用于港口、盾构、石油、船舶、铁路、桥机、矿山、建机、水泥、冶金、新能源等行业。

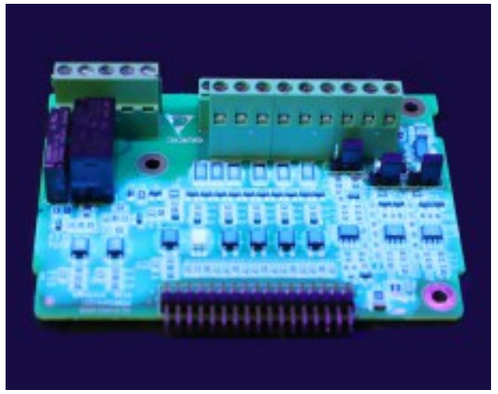
公司是湖北省“省级工业设计中心”、“信息化和工业化融合示范企业”、“武汉市优秀高新技术企业”，先后荣获“中国水泥行业智能信息化企业10强”、“中国创新建材企业100强”、“中国建材服务业100强”、“港口科技创新先进示范单位”。自动化驱动产品相关产品先后荣获“江苏机械工业科技进步奖一等奖”、“中国交通运输协会科技进步奖三等奖”、“湖北省制造业单项冠军产品”；智能操控系统相关产品先后荣获“中国港口科技进步奖一等奖”、“中国机械工业科学技术奖二等奖”、“中国港口协会科学技术奖一等奖”、“长三角智能交通创新技术应用大赛二等奖”。

公司将一如既往秉承“品质与服务”的经营理念，践行“成就客户、造福员工、回报股东、奉献社会”的核心价值观，朝着“引领驱动创新，智控未来工业，成为一流的工业自动化产品及解决方案提供商”的愿景和使命，坚定前行！

安全可靠

1 独立风道设计，有效防止粉尘、颗粒等污染物进入变频器内部造成打火短路，提高产品可靠性，延长使用寿命。

2 全自动三防喷涂工艺，涂层覆盖更加稳定均匀，全面提升单板防护能力。



3 完善的可靠性测试项目，确保产品满足复杂的应用环境。

实验类别	实验名称	实验项目
机械可靠性测试	振动冲击试验	半正弦波冲击试验（产品工作/非工作状态）
		正弦振动试验（产品工作状态）
		随机振动试验（产品工作/非工作状态）
环境可靠性测试	温度试验	低温存储试验
		高温存储试验
		低温运行试验
		高温运行试验
		快速温变试验
		温度冲击试验
	湿热试验	恒定湿热试验
		温湿交变试验
	盐雾试验	中性盐雾试验
		酸性盐雾试验
防护等级测试	防尘防水等级试验	防尘等级试验
		防水等级试验

振动试验台

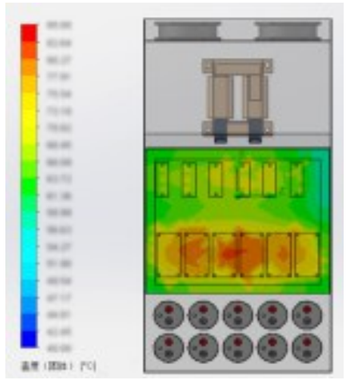
冷热冲击试验箱

温湿交变试验箱

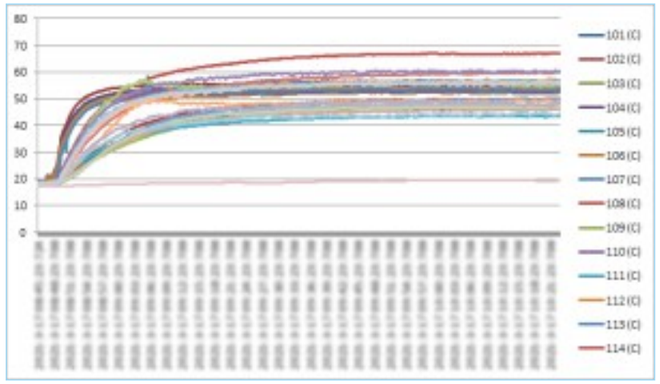
步入式砂尘试验箱

防水等级实验室

4 精准的设计仿真，严格的测试认证。

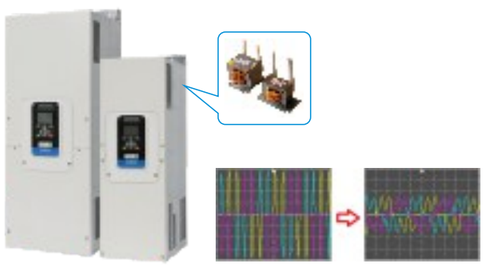


利用科学的热仿真技术，保证产品开发阶段的热设计更加合理可靠。

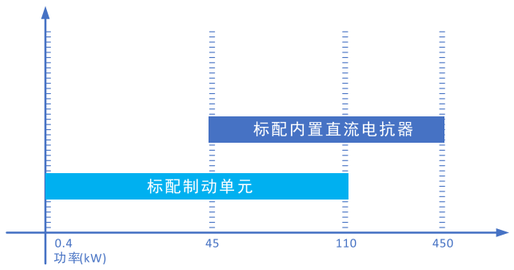


整机通过严格的热测试，满足各种负载工况下长时间的可靠运行。

5 变频器内置直流电抗器和制动组件。



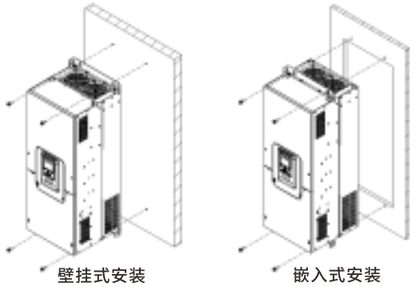
标配内置直流电抗器，可有效提高变频器的输入侧功率因数，提高整机效率和热稳定性。能有效消除高次谐波和对外传导辐射干扰，提高变频器运行的可靠性。



0.4kW~110kW标配内置制动单元；
45kW~450kW标配内置直流电抗器。

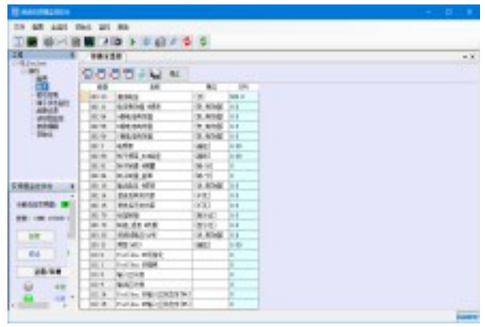
方便易用

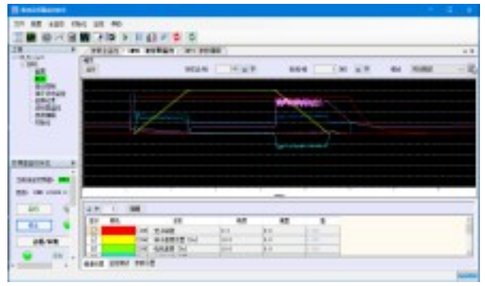
1 支持多种安装方式。



产品兼容壁挂和嵌入两种安装方式，安装件独立设计，可拆卸，灵活应对现场使用场景。

2 功能丰富的GuideInvSoft 上位机软件。





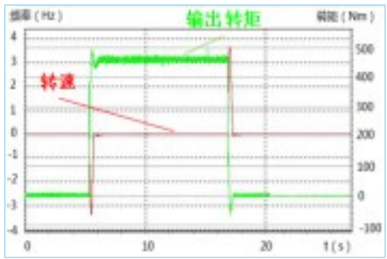
港迪变频器拥有强大的后台监控软件GuideInvSoft，可以在计算机上实时监控变频器的各种运行数据，包括在线示波器功能，同时也能对变频器的参数进行配置和管理，使调试更加方便快捷。

3 多语种手持LCD键盘，具备参数上传下载等丰富功能。

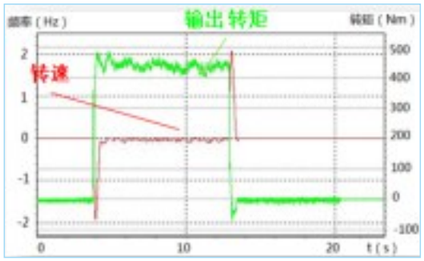
多语种手持LCD面板，尺寸：240mm*160mm，支持中文、英文、俄语、土耳其语等多语种显示。具备参数上传下载能力，使调试更加方便快捷。

性能强大

1 高性能矢量控制，开闭环矢量零速200%转矩输出。



额定转矩230Nm，闭环0rpm时输出转矩为200%



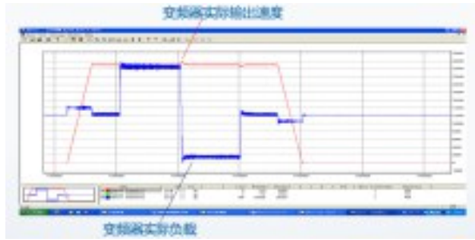
额定转矩230Nm，开环0rpm时输出转矩为200%

（45kW变频器控制37kW电机，电机额定转矩230Nm）

闭环矢量和开环矢量控制，都可控制电机在零速时输出高达200%的额定转矩。

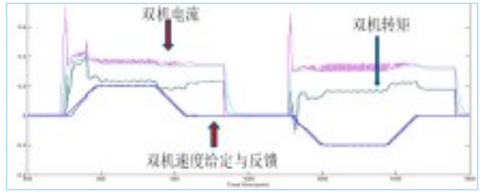
产品优势

2 独特的实时负载观测功能。



在电机运行过程中负载大范围突变时，变频器拥有优异的动态响应特性，确保电机的速度控制精度。

3 多电机刚性连轴同步控制技术。



主从速度控制+从机转矩调节

港迪变频器采用主从控制方式或者DROOP控制，在闭环或者开环矢量控制模式下保证多电机电流、转矩、转速的同步性。在各种突加、突减负载、偏载、低速、高速工况下都能保证多电机的同步性。

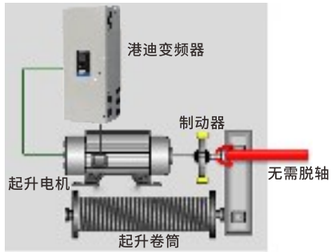
4 自定义编程功能。

港迪变频器内置强大的自定义编程功能，用户可以根据现场工况需要，不用更改软件代码，只需通过参数设置实现对相关逻辑的二次编程。

输入模块	运算模块	输出模块
DI DO AI 输出电流 电机转矩 ⋮	f(x) f(x,y) f(x,y,z) logic(x,y) mux(x,y) compare(x,y) ⋮	速度给定 转矩给定 DO输出 转矩限制 ⋮

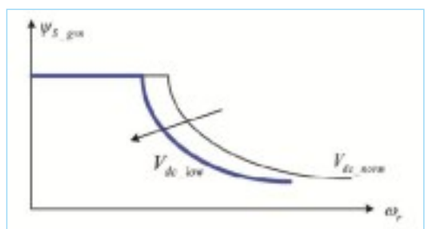
- PID调节模块、定时器模块
- 基本数学函数模块：+-x÷
- 一元、二元、三元逻辑运算
- 平方和、最大、最小值模块
- 选择、比较函数模块
- 滤波器、采样保持模块
- 最小执行周期10ms
- 可参与自定义编程的变量选择多

5 带负载电机自学习。



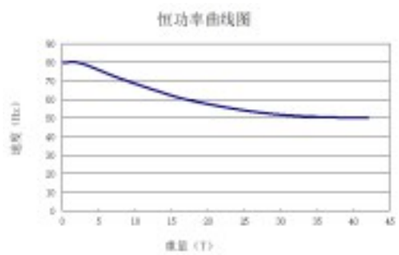
负载不超过电机额定负载50%，可以实行带负载电机自学习；与电机空载自学习得到的电机参数一致；适用于改造项目中电机轴与负载不便于脱开的情况。

6 高速动态弱磁控制。



港迪变频器内置高速动态弱磁控制技术，进线电压波动也可实现准确的弱磁区磁链给定，确保电机超频控制的稳定性能。

7 内置恒功率控制功能模块，提升设备工作效率。



港迪变频器内置恒功率控制功能模块，可以根据负载大小自动调整输出频率的大小，实现轻载高速，重载低速，大大提升设备的工作效率。

HF630N标准型变频器

HF630N标准型变频器型号说明

HF630N ❶ XX ❷ - XXX ❸ - 4 ❹ - XXX ❺ + X ❻

❶ 产品序列	❷ 类型和结构	❸ 功率	❹ 电压等级
	缺省：标准型	举例： 5R5=5.5kW 055=55kW 110=110kW	4：380V ❺ 备用 可缺省

❻ 选配件（随机器安装）

代码	备注	代码	备注
LED	数字显示面板		
SW01	永磁同步控制软件	SW02	标准防摇软件
SW03	定绳长防摇软件	SW04	模拟量给出绳长软件
SW05	模拟量给定绳长软件	SW06	电源系列
MB01	Modbus RTU通讯卡	DP01	Profibus DP通讯卡
PN01	Profinet通讯卡	DP02	串口ProfibusDP通讯卡
CAN01	CANopen通讯卡		
PG02	适用于标准型变频器的增量型编码器卡	PG03	适用于永磁同步变频器的增量型编码器卡
PG04	适用于永磁同步变频器的旋变编码器卡		
IO01（IO扩展卡）	7DI+4DO+Modbus RTU通讯（适用于标准型变频器）	IO02（IO扩展卡）	5DI+2DO（适用于标准型变频器）
IO03（IO扩展卡）	5DI+2DO+1AI+Modbus RTU通讯（适用于永磁同步变频器）		
PC01（工艺卡）	20DI+6DO+CANopen通讯+Modbus RTU通讯	PC03（工艺卡）	20DI+6DO

示例：

1、HF630N-5R5-4：400V/5.5kW标准型变频器，无内置直流电抗器、内置制动单元、LCD面板；

2、HF630N-110-4：400V/110kW标准型变频器，内置直流电抗器、内置制动单元、LCD面板；

3、HF630N-250-4+LED+MB01：400V/250kW标准型变频器，内置直流电抗器、无内置制动单元、LED面板、选装Modbus RTU通讯卡。

HF630N标准型变频器功率及外形尺寸

型号	轻过载工况		重过载工况		机型	外形尺寸[mm] (H*W*D)	重量 (kg)
	输出电流 (A)	适用电机容量 (kW)	输出电流 (A)	适用电机容量 (kW)			
HF630N-0R4-4	1.8	0.4	-	-	N1	260*140*191	3.5
HF630N-0R7-4	2.6	0.75	1.8	0.4			
HF630N-1R1-4	3.3	1.1	2.6	0.75			
HF630N-1R5-4	4	1.5	3.3	1.1			
HF630N-2R2-4	5.7	2.2	4	1.5			
HF630N-3R7-4	10.2	3.7	5.7	2.2	N2	260*140*191	4
HF630N-5R5-4	15	5.5	10.2	3.7			
HF630N-7R5-4	18	7.5	15	5.5			5
HF630N-011-4	24	11	18	7.5			
HF630N-015-4	32	15	24	11	N3	302*180*194	6.5
HF630N-018-4	38	18.5	32	15			
HF630N-022-4	47	22	38	18.5	N4	375*279*236	12.5
HF630N-030-4	65	30	47	22			
HF630N-037-4	75	37	65	30			
HF630N-045-4	94	45	75	37	N5	766*235*346	38
HF630N-055-4	115	55	94	45			
HF630N-075-4	155	75	115	55			
HF630N-090-4	188	90	155	75	N6	885*315*332	55
HF630N-110-4	215	110	188	90			
HF630N-132-4	265	132	215	110	N7	965*390*346	80
HF630N-160-4	303	160	265	132			
HF630N-185-4	365	185	303	160	N8	1093*492*376	120
HF630N-200-4	396	200	365	185			
HF630N-220-4	438	220	396	200			
HF630N-250-4	485	250	438	220	N9	1200*490*396	150
HF630N-280-4	545	280	485	250			
HF630N-315-4	610	315	545	280	N10	1305*700*415	240
HF630N-355-4	668	355	610	315			
HF630N-400-4	720	400	668	355			
HF630N-450-4	820	450	720	400			
HF630N-500-4	920	500	820	450	N11	1305*780*440	264
HF630N-630-4-C	1220	630	1090	560	成柜型（两并机）	/	/
HF630N-710-4-C	1336	710	1220	630			
HF630N-800-4-C	1440	800	1336	710			
HF630N-900-4-C	1640	900	1440	800			

注：1、0.4kW-37kW无内置直流电抗器，45kW-500kW标配内置直流电抗器；
2、110kW及以下标配内置制动单元，132kW及以上无内置制动单元，如需要可单独选配外置制动单元产品；
3、HF630N标准变频器标配为LCD面板，HF630N+SW01变频器标配为LED面板；
4、轻过载工况：额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟； 重过载工况：额定输出电流的180%，每5分钟允许过载1分钟。

HF630N标准型变频器技术参数

项目		说明
输入	输入电压	三相380V～480V
	额定频率	50/60Hz
	允许电压波动	-15%～+10%
	允许频率波动	频率变化允许范围为fLN±2%（对于独立的供电电网为±4%）。 频率变化率：≤2%fLN/s。
输出	输出电压范围	0～输入电压，误差小于5%
	输出电压的不对称度	正常使用条件下，在整个输出频率调节范围内，各相负载对称情况下， 输出三相相电压的不对称度应不超过1%。
	输出频率范围	0～300Hz
控制特性	运行指令方式	面板控制、端子控制、通讯控制。
	载波频率	1kHz～10kHz，根据温度和负载特性可调节。
	频率分辨率	数字设定：0.01Hz，模拟设定：最高频率x0.1%
	控制方式	闭环矢量控制(VC)、开环矢量控制(SVC)、V/F控制。
	V/F控制	直线型、多点型、平方型。
	转矩控制	有PG转矩控制，无PG转矩控制。
	最高速度	300Hz，依赖电机的电气和机械特性。
	启动转矩	0Hz/200%(VC和SVC)、0.8Hz/150%(V/F)
	转矩响应	<5ms(SVC)、<5ms(VC)
	转矩控制精度	±5%(SVC)、±3%(VC)
	调速范围	1:500(SVC)、1:1000(VC)
	速度精度	±0.02%额定速度(VC)、±0.2%额定速度(SVC)、±0.5%额定速度(V/F)。
	过载能力	轻过载能力为：额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟； 重过载能力为：额定输出电流的180%，每5分钟允许过载1分钟。
	转矩补偿	自动转矩补偿功能。
	加减速方式	直线、用户自定义多点曲线。
	自动电压调整	电网波动时，能自动保持输出电压恒定。
	直流制动方式	启动时直流制动和停机时直流制动。
	内置过程PID	可方便实现过程量（压力、温度、流量等）的闭环控制系统。
	总线选件	CANopen、Modbus RTU 、Profibus DP、Profinet
	特殊功能	用户可编程应用的自由功能模块：逻辑功能模块、数学函数功能模块、 定时器模块、PID模块等。
		运动控制：多曲线的加速/减速功能、定时器控制的运行/停止控制等。
		起重机功能：功率优化、起重机的开抱闸功能。
		同步控制：主/从同步控制、速度/转矩控制。
输入输出端子	输入端子	数字输入5路、模拟输入2路（电压0～+10V或电流0mA/4mA～20mA） 标配在端子板。
	输出端子	数字量输出3路（1路集电极输出和2路继电器输出）、模拟量输出2路 （电压0～+10V或电流0mA/4mA～20mA）标配在端子板。

HF630N标准型变频器技术参数

项目		说明
人机界面	操作面板LED/LCD	可设定和复制相关参数，也可显示输出频率、输出电压、输出电流等多种参数；运行状态 、故障状态及参数设置状态均应有对应显示。内容：功能 、数据 、单位。
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等。
使用场所		不受阳光直晒、无粉尘和无腐蚀性环境。
环境	海拔高度	低于1000米，无需降额。海拔高度超过1000米的场所，请按照每增加100米降低1%的比率，降低额定功率及额定输出电流。海拔高度超过3000米时需向厂家咨询指导。
	环境温度	-10℃～+40℃，环境温度超过40℃，需要降额使用，环境温度每升高1℃，降额1%。 环境温度超过50℃时需向厂家咨询指导。 环境温度低于-10℃，需要额外增加辅助加热设备。
	湿度	小于95%RH，无水珠凝结。
	存储	存储温度-20℃～+60℃。
其它	效率	＞98%
	选件卡	可接通讯卡、IO扩展卡和PG卡。
	其他接口	外引键盘用接口。
	防护等级	IP20
	冷却方式	1.1kW及以下为自然冷却；1.5kW及以上为强制风冷。
	污染等级	2

选配件（外购含包装）

名称	代码	规格型号	备注
LED面板	LED	GDHF-AKZX1	数字显示面板
Modbus RTU通讯卡	MB01	GDHF-AMBX1	Modbus RTU通讯卡
Modbus TCP通讯卡	MT01	GDHF-AMTX2	Modbus TCP通讯卡
DP通讯卡1	DP01	GDHF-ADPX1	Profibus DP通讯卡
DP通讯卡2	DP02	GDHF-ADPX2	串口ProfibusDP通讯卡
PN通讯卡	PN01	GDHF-APNX1	Profinet通讯卡
CAN通迅卡	CAN01	GDHF-ACNX1	CANopen通讯卡
PG卡	PG02	GDHF-APGX1	适用于标准型变频器的增量型编码器卡
PG卡	PG03	GDHF-BPGX1	适用于永磁同步变频器的增量型编码器卡
旋变PG卡	PG04	GDHF-BPGY1	适用于永磁同步变频器的旋变编码器卡
IO扩展卡1	IO01	GDHF-AIOX1	7DI+4DO+Modbus RTU通讯（适用于标准型变频器）
IO扩展卡2	IO02	GDHF-AIOX2	5DI+2DO（适用于标准型变频器）
IO扩展卡3	IO03	GDHF-BIOX1	5DI+2DO+1AI+Modbus RTU通讯（适用于永磁同步变频器）
工艺卡1	PC01	GDHF-AGYZ1	20DI+6DO+CANopen通讯+Modbus RTU通讯
工艺卡3	PC03	GDHF-AGYZ3	20DI+6DO

NOTE