

# HF650N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



官方微信

2023.12  
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

武汉港迪技术股份有限公司（简称“港迪技术”）是国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业。公司拥有武汉港迪智能技术有限公司（简称“港迪智能”）、武汉港迪软件信息技术有限公司（简称“港迪软件”）两家子公司。

港迪技术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、智慧港口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。

港迪技术从事变频器、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；港迪智能提供港口、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；港迪软件从事生产操作管理系统、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、建机、水泥、冶金、铁路、船舶及海工、物流、纺织、矿山、石油化工、风机水泵等行业。

港迪技术将一如既往秉承“品质与服务”的企业文化，恪守“成就客户，造福员工，奉献社会”的核心价值观，朝着“以振兴民族工业为己任，打造国际知名品牌”的企业愿景砥砺前行！

Wuhan Guide Technology Co., Ltd. (hereinafter referred to as "Guide Technology") is a national specialized, special and new "Small giant" enterprise and high-tech enterprise. The company has two subsidiaries, Wuhan Guide Intelligent Technology Co., Ltd. ("Guide Intelligent" for short) and Wuhan Guide Software Information Technology Co., Ltd. ("Guide Software" for short).

Guide Technology focuses on the field of industrial automation and informatization. Its business covers three major sectors: automatic drive products, intelligent control systems, and Smart port management system software. It is committed to the localization of core drive components of various single machine mechanical equipment, the dehumanization of the whole process operation of equipment clusters, and the digitalization and informatization of enterprise management.

Guide Technology is mainly engaged in the research and development, production, sales, and related technical services of industrial automation products such as frequency converters, inverters, rectifier feedback devices, and industry specific machines; Guide Intelligent provides system solutions for intelligent and unmanned operation of lifting and transportation equipment in fields such as ports, cement, metallurgy, railways, and warehousing; Guide Software is engaged in the development and service of software products such as production operation management systems, asset management systems, and integrated control systems. The company's sales and service network covers various parts of the country, and its products and services are widely used in industries such as ports, shield tunneling, construction machinery, cement, metallurgy, railways, ships and marine engineering, logistics, textiles, mining, petrochemical, wind turbines and water pumps.

Guide Technology will continue to uphold the corporate culture of "quality and service", adhere to the core values of "achieving customers, benefiting employees, and dedicating to society", and forge ahead towards the corporate vision of "revitalizing national industry as our own responsibility and building an internationally renowned brand"!

## HF650N系列变频器



### HF650N系列变频器型号说明

HF650N LC - XXX - 4 - XXX + X

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 产品序列	② 冷却方式 缺省：风冷 LC：水冷	③ 功率 举例： 5R5=5.5kW；055=55kW 110=110kW	④ 电压等级 4：380V	⑤ 备用
⑥ 选配件（随机器安装）				
代码	备注	代码	备注	
SW04	防摇定位软件			
MB01	Modbus RTU通讯卡	DP01	Profibus DP通讯卡	
PN01	Profinet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			
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)	

示例：

- 1、HF650N-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、HF650N-090-4：400V/90kW标准型变频器，内置直流电抗器、内置制动单元、LCD面板；
- 3、HF650N-250-4+MB01：400V/250kW标准型变频器，内置直流电抗器、无内置制动单元、LCD面板、选装Modbus RTU通讯卡。

HF650N标准型变频器功率及外形尺寸

型号	输出电流 (A)	适用电机容量 (kW)	机型	外形尺寸[mm] (H*W*D)	重量 (kg)
HF650N-0R4-4	1.8	0.4	N1	260*140*191	3.5
HF650N-0R7-4	2.6	0.75			
HF650N-1R1-4	3.3	1.1			
HF650N-1R5-4	4	1.5			
HF650N-2R2-4	5.7	2.2	N2	260*140*191	4
HF650N-3R7-4	10.2	3.7			5
HF650N-5R5-4	15	5.5			
HF650N-7R5-4	18	7.5			
HF650N-011-4	24	11	N3	302*180*194	6.5
HF650N-015-4	32	15			
HF650N-018-4	38	18.5	N4	375*279*236	12.5
HF650N-022-4	47	22			
HF650N-030-4	65	30			
HF650N-037-4	75	37	N5	766*235*345.5	38
HF650N-045-4	94	45			
HF650N-055-4	115	55			
HF650N-075-4	155	75	N6	885*315*331.5	55
HF650N-090-4	188	90			
HF650N-110-4	215	110	N7	965*390*345.5	80
HF650N-132-4	265	132			
HF650N-160-4	303	160	N8	1093*492*376	120
HF650N-185-4	365	185			
HF650N-200-4	396	200			
HF650N-220-4	438	220	N9	1200*490*395.5	150
HF650N-250-4	485	250			
HF650N-280-4	545	280	N10	1305*700*415	240
HF650N-315-4	610	315			
HF650N-355-4	668	355			
HF650N-400-4	720	400			

注：

1、0.4kW-30kW无内置直流电抗器，37kW-400kW标配内置直流电抗器；

2、90kW及以下标配内置制动单元，110kW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、标配为LCD中英文液晶面板。

HF650N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	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。

HF650N标准型变频器技术参数

NOTE

项目		说明
人机界面	操作面板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	0.75kW及以下为自然冷却；1.1kW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
Modbus RTU通讯卡	MB01	GDHF-AMBX1	Modbus RTU通讯卡
DP通讯卡	DP01	GDHF-ADPX1	Profibus DP通讯卡
PN通讯卡	PN01	GDHF-APNX1	Profinet通讯卡
CAN通讯卡	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
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）