

HF650LC-4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

2025.05

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。

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、石油、建机、船舶、水泥、冶金、桥机、铁路、物流、纺织、矿山、化工、热电等行业。

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”。

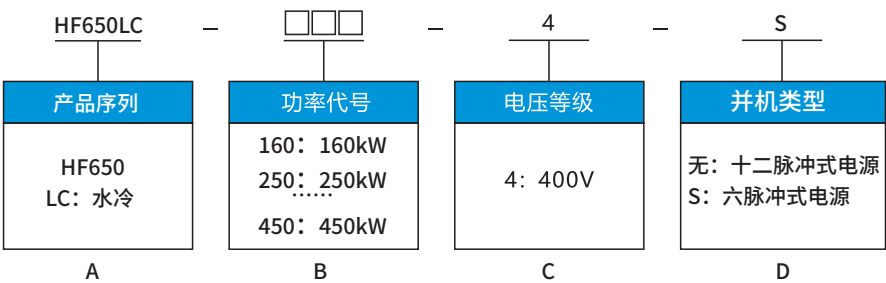
港迪技术将一如既往秉承“品质与服务”的核心企业文化，恪守“成就客户，造福员工，奉献社会”的核心价值观，朝着“以振兴民族工业为己任，打造国际知名品牌”的企业愿景砥砺前行！



HF650LC系列400V变频器（水冷）



型号含义



系统产品型号字段说明

字段标识	字段详细说明
A	HF650: 产品序列号 LC: 水冷
B	功率: 160: 160kW 250: 250kW 450: 450kW
C	电压等级4: 400V
D	并机类型: 无: 十二脉冲式电源 S: 六脉冲式电源

型号与技术规格

型号	轻过载工况 ⁽¹⁾		重过载工况 ⁽²⁾		适用输入电源	机型	
	输出电流 [A]	最大适用电机功率 [kW]	输出电流 [A]	最大适用电机功率 [kW]			
HF650LC - 160-4	330	160	265	132	12 脉冲	L2	
HF650LC - 185-4	360	185	330	160			
HF650LC - 220-4	438	220	360	185			
HF650LC - 250-4	485	250	438	220			
HF650LC - 280-4	545	280	485	250			
HF650LC - 160-4-S	330	160	265	132	6 脉冲		L2
HF650LC - 185-4-S	360	185	330	160			
HF650LC - 220-4-S	438	220	360	185			
HF650LC - 250-4-S	485	250	438	220			
HF650LC - 280-4-S	545	280	485	250			
HF650LC - 315-4	620	315	545	280	12 脉冲	L3	
HF650LC - 355-4	668	355	620	315			
HF650LC - 400-4	760	400	668	355			
HF650LC - 450-4	850	450	760	400			
HF650LC - 315-4-S	620	315	545	280	6 脉冲		
HF650LC - 355-4-S	668	355	620	315			
HF650LC - 400-4-S	760	400	668	355			
HF650LC - 450-4-S	850	450	760	400			

注：

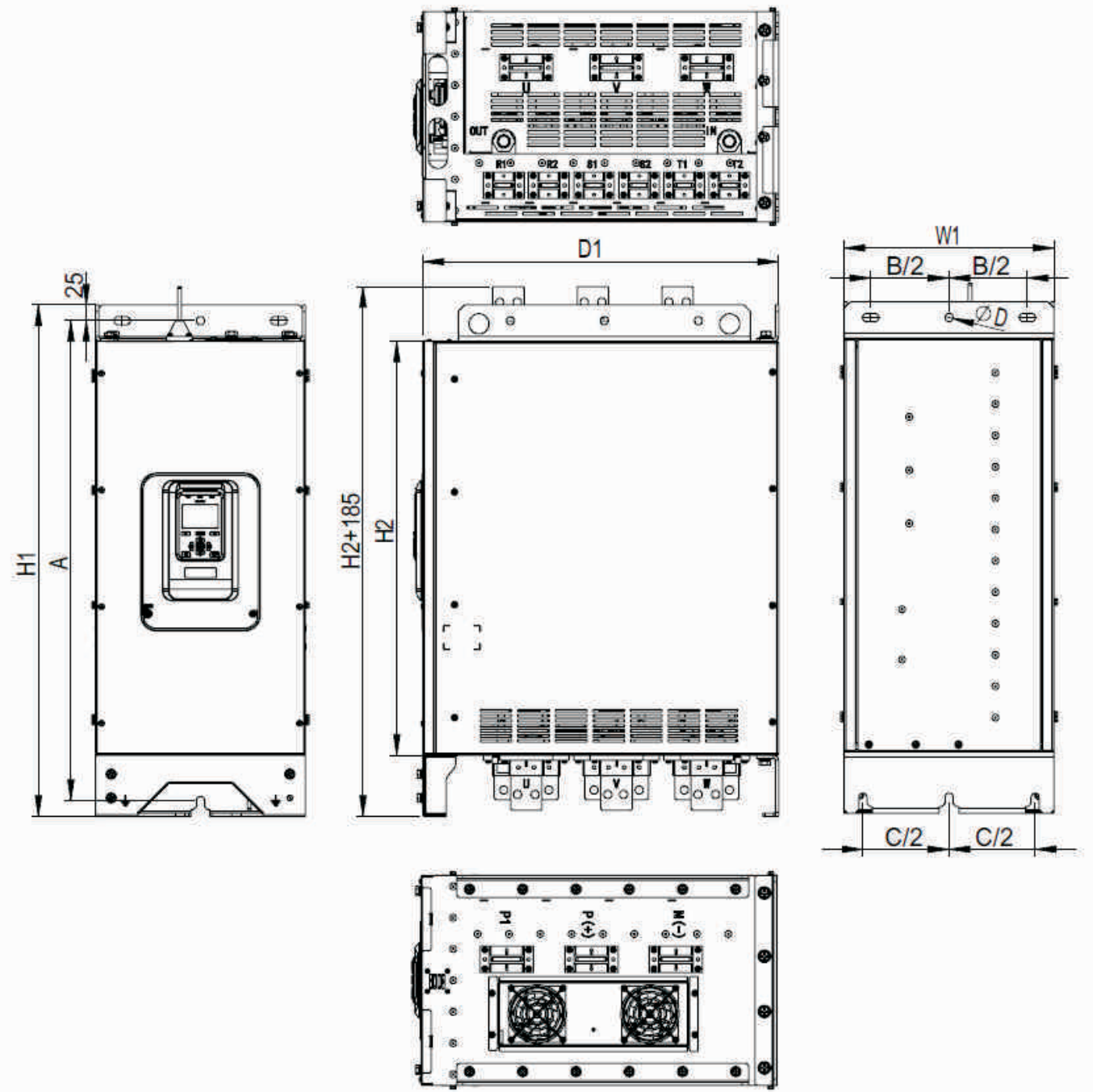
(1) 轻过载工况：过载能力为额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。

(2) 重过载工况：过载能力为额定输出电流的180%，每5分钟允许过载5秒。

(3) HF650LC-160-4至HF650LC-450-4标配外置的2个输入电抗器，适用于12脉冲式电源。

(4) HF650LC-160-4-S至HF650LC-450-4-S配置短接排，且标配外置的1个输入电抗器，适用于6脉冲式电源。

外形尺寸图



外形尺寸及安装尺寸

机型	功率	外形尺寸(单位：mm)			安装尺寸 (单位：mm)			安装孔径 D	推荐安装螺栓 (8.8级)	重量 (kg)
		H1	W1	D1	A	B	C			
L2	160 kW	815.5	335	567.5	765	250	275	Φ 13	M12	130
	185 kW									
	220 kW									
	250 kW									
	280 kW									
L3	315 kW	993.5	335	567.5	943.5	250	275	Φ 13	M12	155
	355 kW									
	400 kW									
	450 kW									

技术参数

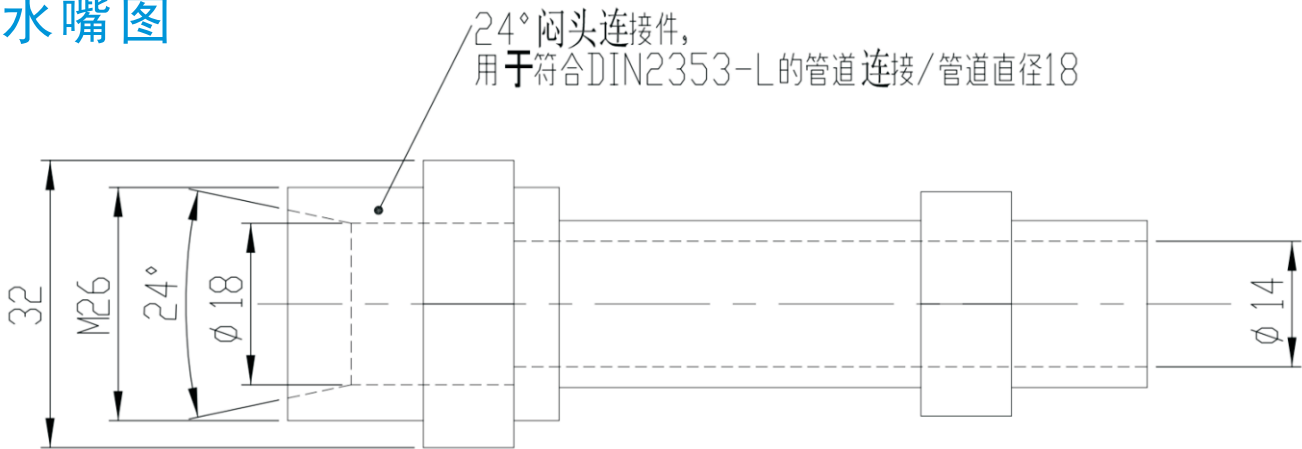
项目	说明
输入电压	三相380V~480V
额定频率	50/60Hz
允许电压波动	-15%~10%
输出电压	0~输入电压
输出频率	0~300Hz
运行指令方式	面板控制、端子控制、通讯控制。
载波频率	1kHz~10kHz，根据温度和负载特性可调节。
频率分辨率	数字设定：0.01Hz，模拟设定：最高频率x0.1%
控制方式	闭环矢量控制(VC)、开环矢量控制(SVC)、V/F控制。
V/F控制	直线型、多点型、平方型。
转矩控制	有PG转矩控制，无PG转矩控制。
最高速度	300Hz，依赖电机的电气和机械特性。
启动转矩	0Hz/180%(VC和SVC)、0.8Hz/150%(V/F)
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	每5分钟允许，150%额定电流过载1分钟或180%额定电流过载5秒。
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。
输入端子	数字输入8路、模拟输入2路（电压-10V~+10V或电流0mA/4mA~20mA）。
输出端子	数字量输出5路（3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）。
操作面板LCD	可设定相关参数，也可显示输出频率、输出电压、输出电流等多种参数。
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。
海拔高度	低于1000m
环境温度	-15℃~+50℃（若环温在50℃~60℃，请降额使用。0℃以下要求使用防冻型冷却液。）
湿度	小于95%RH，无水珠凝结。
存储温度	-20℃~+60℃

技术参数

NOTE

项目		说明
水冷系统 技术指标	工作流体	饮用水/软化水/ 水－乙二醇混合物（6： 4）
	流量(L/min)	L2 流量22L/min， L3流量24L/min
	进水温度(°C)	最高55
	进出水口最大温差（°C）	5
	最大设计压力（MPa）	0.6
	进出水口压差(Kpa)	80~150
	进出水口管径 (mm)	见下面水嘴图
	水路材质	不锈钢/塑料材料，如PA、 PEX 或 Teflon
	冷水口位置	下部
	热水口位置	下部

水嘴图



变频器可选附件说明

型号	描述
GDHF-DP03总线卡	GDHF-DP03总线卡符合标准的Profibus现场总线的国际标准，与HF650系列变频器配合使用。
GDHF-PGD2同步PG卡	GDHF-PGD2同步PG卡可作为编码器接入变频器的适配器，与HF650系列变频器同步功能配合使用。（输出直流电压15V）
GDHF-MB02通讯卡	GDHF-MB02通讯卡符合标准的MODBUS协议，与HF650系列变频器配合使用。
GDHF-PN02通讯卡	GDHF-PN02通讯卡符合PROFINET工业以太网总线标准，支持PROFINET从站协议，与HF650LC系列变频器配合使用。
GDHF-K6C1操作键盘	GDHF-K6C1操作键盘为港迪第二代变频器配套的LCD操作键盘，与HF650系列变频器上自带的操作键盘相同。