



# HF620

## 高性能变频器

产品手册



**GUIDE**

武汉港迪技术股份有限公司  
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（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。

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、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。

公司是湖北省“省级工业设计中心”、“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”。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”。

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！



变频器—型号含义

|       |     |                                |         |   |                |
|-------|-----|--------------------------------|---------|---|----------------|
| HF620 |     | XXX                            | 4       | + | BU055-4        |
| 系列型号  |     | 功率代号                           | 电压等级    |   | 内置单元           |
| HF    | 高性能 | 0R4: 0.4kW<br>075: 75kW<br>... | 4: 400V |   | BU055-4<br>... |
| 620   | 序列号 | 450 : 450kW                    |         |   | BU160-4        |

变频器型号与规格

| 变频器型号       | 轻过载工况   |                  | 重过载工况   |                  | 机型 | 重量<br>[kg] |
|-------------|---------|------------------|---------|------------------|----|------------|
|             | 输出电流[A] | 最大适用<br>电机容量[kW] | 输出电流[A] | 最大适用<br>电机容量[kW] |    |            |
| HF620-0R4-4 | 1.8     | 0.4              | --      | --               | I1 | 3          |
| HF620-0R7-4 | 3.3     | 0.75             | 1.8     | 0.4              |    |            |
| HF620-1R5-4 | 4.8     | 1.5              | 3.3     | 0.75             |    |            |
| HF620-2R2-4 | 5.7     | 2.2              | 4.8     | 1.5              |    |            |
| HF620-3R7-4 | 10.2    | 3.7              | 5.7     | 2.2              | I2 | 3.5        |
| HF620-5R5-4 | 15      | 5.5              | 10.2    | 3.7              |    |            |
| HF620-7R5-4 | 18      | 7.5              | 15      | 5.5              |    |            |
| HF620-011-4 | 24      | 11               | 18      | 7.5              |    |            |
| HF620-015-4 | 32      | 15               | 24      | 11               | I3 | 4.5        |
| HF620-018-4 | 41      | 18.5             | 32      | 15               |    |            |
| HF620-022-4 | 47      | 22               | 41      | 18.5             | I4 | 10.5       |
| HF620-030-4 | 65      | 30               | 47      | 22               |    |            |
| HF620-037-4 | 75      | 37               | 65      | 30               |    |            |
| HF620-045-4 | 94      | 45               | 75      | 37               | I5 | 35         |
| HF620-055-4 | 115     | 55               | 94      | 45               |    |            |
| HF620-075-4 | 155     | 75               | 115     | 55               |    |            |
| HF620-090-4 | 188     | 90               | 155     | 75               | I6 | 52         |
| HF620-110-4 | 215     | 110              | 188     | 90               |    |            |
| HF620-132-4 | 265     | 132              | 215     | 110              | I7 | 108.5      |
| HF620-160-4 | 330     | 160              | 265     | 132              |    |            |
| HF620-185-4 | 365     | 185              | 330     | 160              |    |            |
| HF620-220-4 | 438     | 220              | 365     | 185              | I8 | 146        |
| HF630-250-4 | 485     | 250              | 438     | 220              |    |            |
| HF620-280-4 | 545     | 280              | 485     | 250              |    |            |
| HF620-315-4 | 610     | 315              | 545     | 280              |    |            |
| HF620-355-4 | 668     | 355              | 540     | 315              | I9 | 210        |
| HF620-400-4 | 720     | 400              | 668     | 355              |    |            |
| HF620-450-4 | 820     | 450              | 720     | 400              |    |            |

注：轻过载工况：过载能力为额定输出电流的120%，每5分钟允许过载1分钟。  
重过载工况：过载能力为额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。  
0.4kW-37kW标配内置制动单元；45kW-185kW可选配内置制动单元；220kW及以上为外置制动单元。

变频器可选内置制动单元说明

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 内置制动单元选件 | BU055-4 45kW-75kW变频器内置制动单元选件   |
|          | BU090-4 90kW-110kW变频器内置制动单元选件  |
|          | BU110-4 132kW变频器内置制动单元选件       |
|          | BU160-4 160kW-185kW变频器内置制动单元选件 |

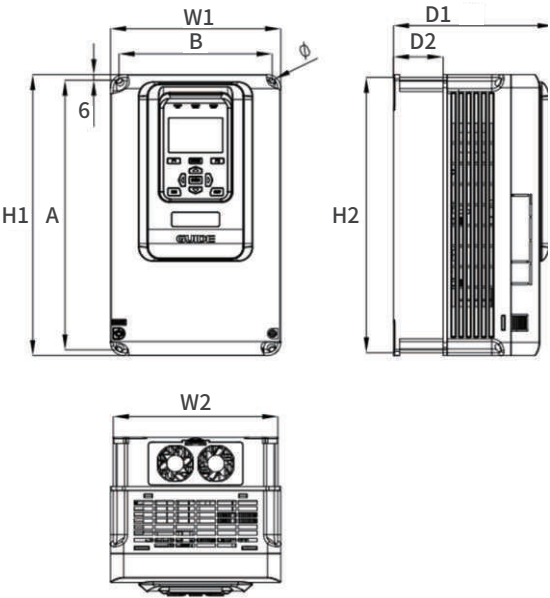
变频器可选内置直流电抗器说明

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| 内置直流电抗器选件 | DL055-4 45kW-75kW变频器内置直流电抗器选件   |
|           | DL090-4 90kW-110kW变频器内置直流电抗器选件  |
|           | DL160-4 135kW-185kW变频器内置直流电抗器选件 |
|           | DL250-4 220kW-315kW变频器内置直流电抗器选件 |
|           | DL400-4 355kW-450kW变频器内置直流电抗器选件 |

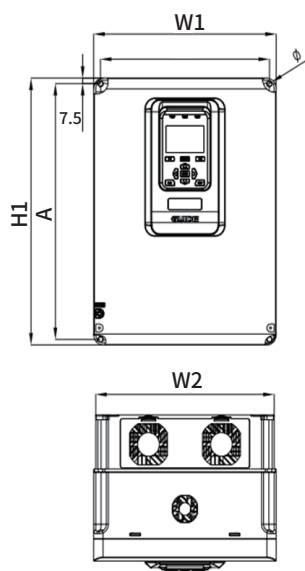
变频器外形尺寸及安装尺寸

| 机型 | 功率                                | 外形尺寸(单位：mm) |      |     |     |     |      | 安装尺寸 |     | 安装孔径   | 推荐安装螺栓8.8级 | 重量 (kg) |
|----|-----------------------------------|-------------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|--------|------------|---------|
|    |                                   | H1          | H2   | W1  | W2  | D1  | D2   | A    | B   | Φ      | M          |         |
| I1 | 0.4kW<br>0.75kW<br>1.5kW<br>2.2kW | 260         | 254  | 140 | 134 | 170 | 52.5 | 248  | 122 | 4- Φ6  | 4-M5       | 3       |
| I2 | 3.7kW<br>5.5kW<br>7.5kW<br>11kW   | 260         | 254  | 140 | 134 | 170 | 52.5 | 248  | 122 | 4- Φ6  | 4-M5       | 3.5     |
| I3 | 15kW<br>18.5kW                    | 300         | 294  | 180 | 174 | 170 | 52.5 | 288  | 162 | 4- Φ6  | 4-M5       | 4.5     |
| I4 | 22kW<br>30kW<br>37kW              | 370         | 364  | 275 | 269 | 215 | 75   | 355  | 255 | 4- Φ7  | 4-M6       | 10.5    |
| I5 | 45kW<br>55kW<br>75kW              | 600         | 565  | 340 | 326 | 282 | 110  | 585  | 225 | 2- Φ9  | 4-M8       | 35      |
| I6 | 90kW<br>110kW                     | 760         | 710  | 400 | 386 | 327 | 100  | 742  | 275 | 2- Φ9  | 4-M8       | 52      |
| I7 | 132kW<br>160kW<br>185kW           | 930         | 850  | 490 | 476 | 335 | 155  | 900  | 350 | 3- Φ13 | 6-M12      | 108.5   |
| I8 | 220kW<br>250kW<br>280kW<br>315kW  | 1140        | 1060 | 500 | 486 | 355 | 155  | 1110 | 350 | 3- Φ13 | 6-M12      | 146     |
| I9 | 355kW<br>400kW<br>450kW           | 1275        | 1195 | 700 | 686 | 370 | 155  | 1245 | 500 | 3- Φ15 | 6-M14      | 210     |

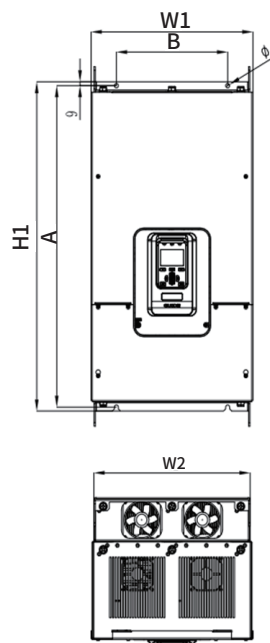
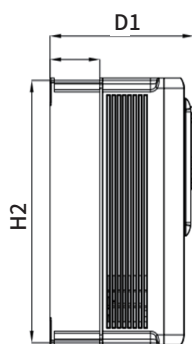
变频器外形图



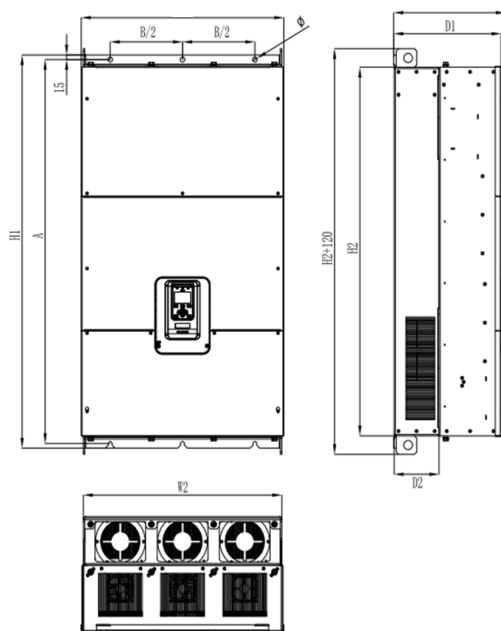
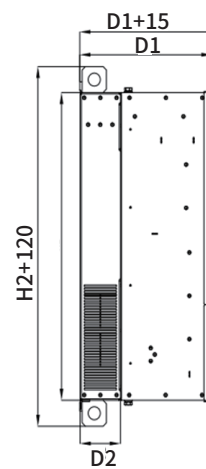
I1-I3机型示意图



I4机型示意图



I5-I6机型示意图



I7-I9机型示意图

变频器技术规格

| 项目     |           | 说明  |
|--------|-----------|---|
| 输入     | 输入电压      | 三相380V~460V   |
|        | 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 $f_{LN} \pm 2\%$ （对于独立的供电电网为 $\pm 4\%$ ）。频率变化率： $\leq 2\% f_{LN}/s$ |
| 输出     | 输出电压范围    | 0~输入电压  |
|        | 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，输出三相电压的不对称度应不超过1%                              |
| 控制特性   | 输出频率范围    | 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 $\times 0.1\%$  |
|        | 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)  |
|        | 调速范围      | 1:500(SVC)、1:1000(VC)   |
|        | 速度精度      | $\pm 0.02\%$ 额定速度(VC)、 $\pm 0.2\%$ 额定速度(SVC)、 $\pm 0.5\%$ 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 200%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  |
|        | 总线选件      | DP、CAN、Modbus、Ethernet、Profinet   |
| 输入输出端子 | 输入端子      | 数字输入8路、模拟输入2路（电压-10~+10V或电流0mA/4mA~20mA）标配在端子板                                |
|        | 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）标配在端子板               |
| 人机界面   | 操作面板LED   | 可设定相关参数，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。                       |
| 使用场所   |           | 不受阳光直射、无粉尘和无腐蚀性环境   |



## NOTE

[illegible]

# 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

2024.11

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.