

GUIDE

股票代码：301633

HF680N系列 高性能工程型驱动 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

2026.01

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、伺服系统、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、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。

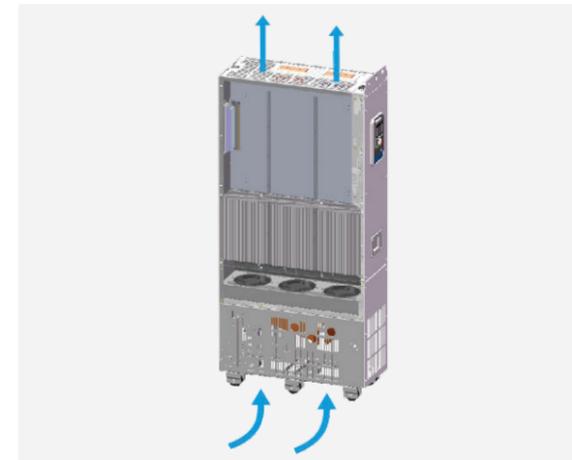
公司是湖北省“省级工业设计中心”、“信息化和工业化融合示范企业”、“武汉市优秀高新技术企业”，先后荣获“中国水泥行业智能信息化企业10强”、“中国创新建材企业100强”、“中国建材服务业100强”、“港口科技创新先进单位”。自动化驱动产品相关产品先后荣获“江苏机械工业科技进步奖一等奖”、“中国交通运输协会科技进步三等奖”、“湖北省制造业单项冠军产品”；智能操控系统相关产品先后荣获“中国港口科技进步奖一等奖”、“中国机械工业科学技术奖二等奖”、“中国港口协会科学技术奖一等奖”、“长三角智能交通创新技术应用大赛二等奖”。

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
	湿热试验	温度冲击试验
		恒定湿热试验
	盐雾试验	温湿交替试验
		中性盐雾试验
防护等级测试	防尘防水等级试验	酸性盐雾试验
		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

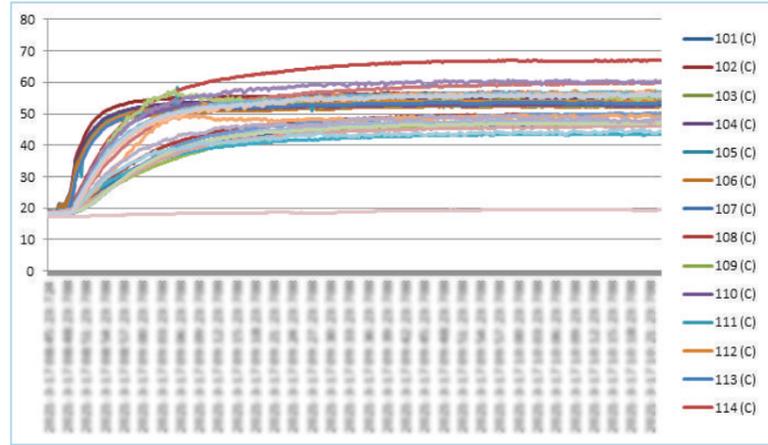
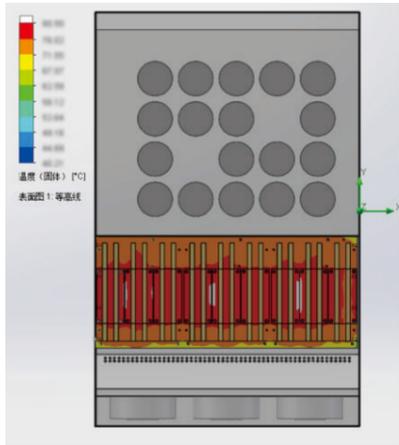


步入式沙尘试验箱



防水等级实验室

4 精准的设计仿真，严格的测试认证。

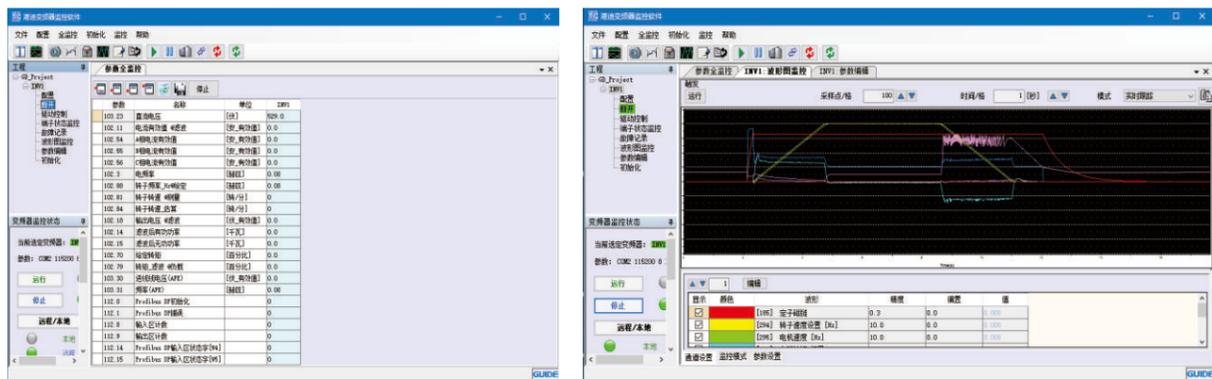


利用科学的热仿真技术，保证产品开发阶段的热设计更加合理可靠。

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。

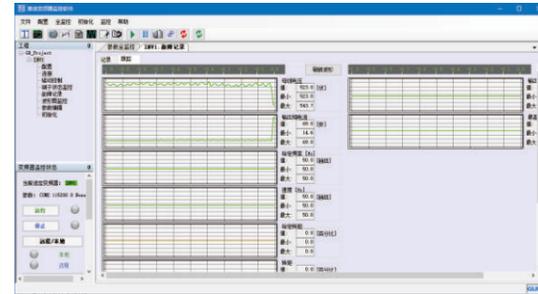
方便易用

1 功能丰富的GuideInvSoft上位机软件。



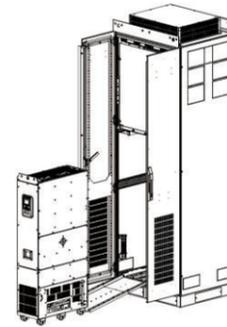
港迪变频器拥有强大的后台监控软件GuideInvSoft，可以在计算机上实时监控变频器的各种运行数据，包括在线示波器功能，同时也能对变频器的参数进行配置和管理，使调试更加方便快捷。

2 黑匣子功能，快速分析故障原因。



强大的黑匣子功能，能够存储故障发生时刻关键变量（如电压，速度，转矩，电流等）的数据及对应变量的前100个历史数据（可以根据参数设置历史数据采样周期），利用后台监控软件查看故障发生前这些变量的变化趋势及波形，帮助快速分析故障原因。

3 单元安装方便快捷。



单元自带滚轮，可通过移动导轨直接推入柜体，安装及维护方便。

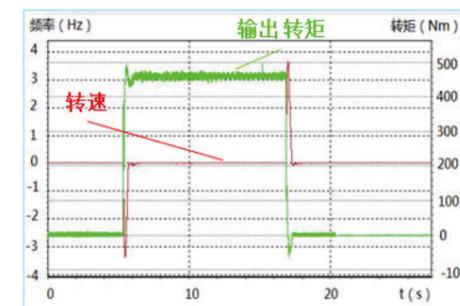
4 多语种手持LCD键盘，具备参数上传下载等丰富功能。



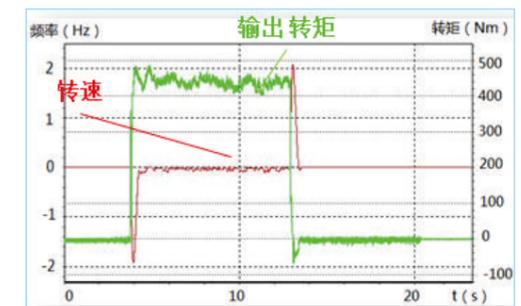
多语种手持LCD面板，尺寸：240mm*160mm，支持中文、英文、俄语、土耳其语等多语种显示。具备参数上传下载能力，使调试更加方便快捷。

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%

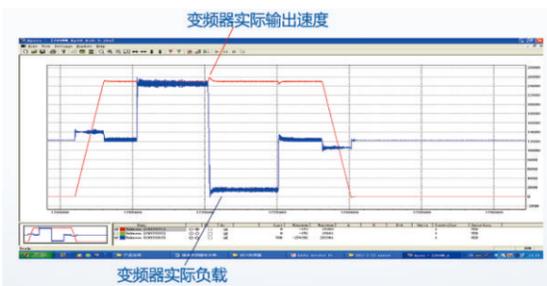
(45kW变频器控制37kW电机，电机额定转矩230Nm)

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

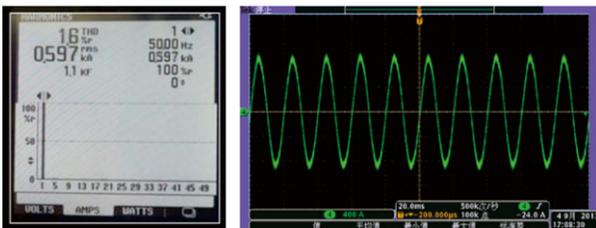
独特的实时负载观测功能。



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。

4

高性能整流回馈系统，配置LCL滤波器+IGBT整流回馈单元，实现能量的双向流动。



谐波畸变率1.6%

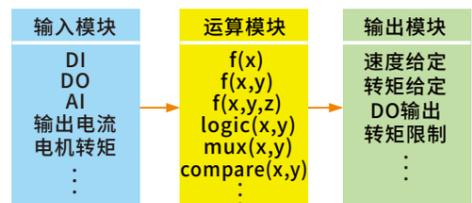
电流波形

高性能整流回馈系统，配置LCL滤波器+IGBT整流回馈单元，实现能量的双向流动，具有防谐振主动阻尼功能，大大降低网侧电流谐波含量，THD小于3%，保证系统的高功率因数（功率因数为0.999，接近1）运行。

6

自定义编程功能。

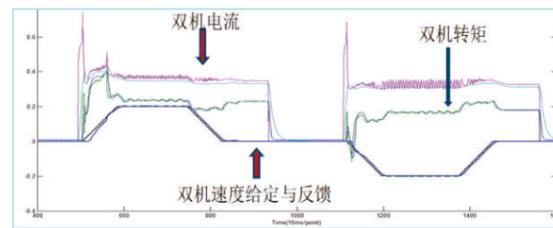
港迪变频器内置强大的自定义编程功能，用户可以根据现场工况需要，不用更改软件代码，只需通过参数设置实现对相关逻辑的二次编程。



- PID调节模块、定时器模块
- 基本数学函数模块： $+x$ 、 $-x$ 、 \div
- 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

3

多电机刚性连轴同步控制技术。

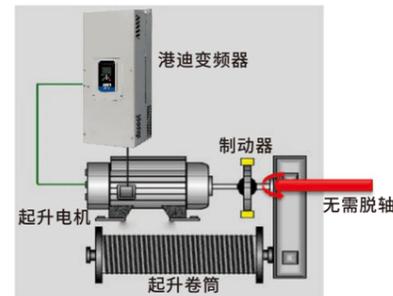


主从速度控制+从机转矩调节

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。

5

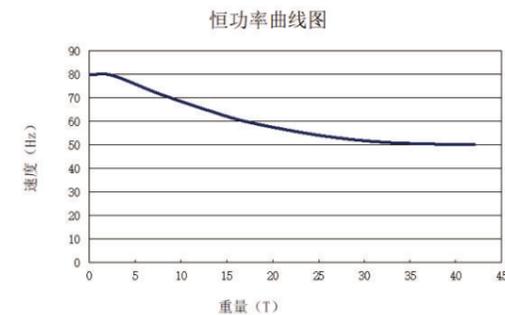
带负载电机自学习。



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。

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。

目录

HF680N单传动产品

HF680NLC11变频器（水冷）..... 08

HF680N多传动产品

HF680N01基本整流产品（风冷）..... 11

HF680N02有源整流产品（风冷）..... 13

HF680N03逆变产品（风冷）..... 16

HF680N13三相制动产品（风冷）..... 20

HF680NLC01基本整流产品（水冷）..... 22

HF680NLC02有源整流产品（水冷）..... 23

HF680NLC03逆变产品（水冷）..... 24

HF680N电源相关产品

HF680N03逆变电源产品..... 27

HF680N09 直流斩波产品（风冷）..... 30

HF680N单传动产品

单传命名规则



HF680N LC XXX - XXXX - 4 - XXX + X

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 产品序列

③ 类型和结构

④ 功率

⑤ 电压等级

② 冷却方式

缺省: 风冷
LC: 水冷

11M: 变频器模块
11C: 变频器成柜

举例:
055=55kW
110=110kW

4: 380V
6: 690V

⑥ 备用

⑦ 选配件 (随机器安装)

代码	备注	代码	备注
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)

HF680NLC11变频器 (水冷)



HF680NLC11变频器 (水冷) 功率及外形尺寸

逆变器型号	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)	适用电机功率 (kW)	输出电流 (A)	适用电机功率 (kW)			
UN=690V (660V~690V), 按照690V电压标定功率							
HF680NLC11M-200-6	220	200	180	160	W1	858*240*536	95
HF680NLC11M-250-6	290	250	220	200			
HF680NLC11M-280-6	320	280	290	250			
HF680NLC11M-315-6	355	315	320	280			
HF680NLC11M-355-6	30	355	355	315			
HF680NLC11M-400-6	420	400	390	355			
HF680NLC11M-450-6	472	450	420	400			
6脉冲							
HF680NLC11M-500-6-S	545	500	472	450	W2	1058*240*536	132
HF680NLC11M-560-6-S	610	560	545	500			
HF680NLC11M-630-6-S	675	630	610	560			
HF680NLC11M-710-6-S	760	710	675	630			
HF680NLC11M-800-6-S	810	800	760	710			
HF680NLC11M-900-6-S	910	900	810	800	W3	1188*260*626	190
HF680NLC11M-1000-6-S	1025	1000	910	900			
HF680NLC11M-1120-6-S	1130	1120	1025	1000			
HF680NLC11M-1200-6-S	1280	1200	1130	1120			
12脉冲							
HF680NLC11M-500-6	545	500	472	450	W2	1058*240*536	130
HF680NLC11M-560-6	610	560	545	500			
HF680NLC11M-630-6	675	630	610	560			
HF680NLC11M-710-6	760	710	675	630			
HF680NLC11M-800-6	810	800	760	710			
HF680NLC11M-900-6	910	900	810	800	W3	1188*260*626	188
HF680NLC11M-1000-6	1025	1000	910	900			
HF680NLC11M-1120-6	1130	1120	1025	1000			
HF680NLC11M-1200-6	1280	1200	1130	1120			

注: 1、W1机型只适合6脉冲输入;
2、W2、W3机型适合6脉冲或12脉冲输入;
3、水冷变频器进线端需外置加输入电抗器。

HF680N多传动产品

HF680NLC11变频器（水冷）技术参数

多传命名规则

项目		说明
输入	输入电压	三相660V~690V
	允许电压波动	-15%~10%
输出	输出电压范围	0~690V（对应输入电压）
	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。
	过载能力	轻过载：每5分钟允许，150%额定电流过载1分钟。 重过载：每5分钟允许，180%额定电流过载1分钟。 1200kW轻过载能力为额定输出电流的110%，每5分钟允许过载1分钟。 1200kW重过载能力为额定输出电流的160%，每5分钟允许过载5秒。
其它要求	安装方式	壁挂式安装，落地式安装。
	运行环境温度	-10℃~+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）
	防护等级	模块IP20
	冷却方式	水冷
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)	W1 流量 27, W2 流量 35, W3 流量 42
	进水温度(°C)	最高55
	进出水口最大温差 (°C)	10（取决于质量流量）
	最大设计压力 (MPa)	0.6
	进出水口压差(Kpa)	80~200
	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	



HF680N LC XXX - XXXX - 4 - XXX + X

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

<p>① 产品序列</p>	<p>③ 类型和结构</p> <table style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td>01M: 二极管整流模块</td> <td>01C: 二极管整流成柜</td> </tr> <tr> <td>02M: 有源整流模块</td> <td>02C: 有源整流成柜</td> </tr> <tr> <td>03M: 逆变模块</td> <td>03C: 逆变柜</td> </tr> <tr> <td>04M: 晶闸管整流模块</td> <td>05C: 回馈整流成柜</td> </tr> <tr> <td>05M: 回馈整流模块</td> <td>13C: 三相制动单元成柜</td> </tr> <tr> <td>13M: 三相制动单元模块</td> <td>15C: 进线柜</td> </tr> <tr> <td>02F: LCL滤波模块</td> <td>01S: 二极管整流系统</td> </tr> <tr> <td></td> <td>02S: 整流回馈系统</td> </tr> <tr> <td></td> <td>04S: 四象限系统</td> </tr> </table>	01M: 二极管整流模块	01C: 二极管整流成柜	02M: 有源整流模块	02C: 有源整流成柜	03M: 逆变模块	03C: 逆变柜	04M: 晶闸管整流模块	05C: 回馈整流成柜	05M: 回馈整流模块	13C: 三相制动单元成柜	13M: 三相制动单元模块	15C: 进线柜	02F: LCL滤波模块	01S: 二极管整流系统		02S: 整流回馈系统		04S: 四象限系统	<p>④ 功率</p> <p>举例:</p> <p>055=55kW 110=110kW 1700=1700kW</p>	<p>⑤ 电压等级</p> <p>4: 380V 5: 500V 6: 690V</p>										
01M: 二极管整流模块	01C: 二极管整流成柜																														
02M: 有源整流模块	02C: 有源整流成柜																														
03M: 逆变模块	03C: 逆变柜																														
04M: 晶闸管整流模块	05C: 回馈整流成柜																														
05M: 回馈整流模块	13C: 三相制动单元成柜																														
13M: 三相制动单元模块	15C: 进线柜																														
02F: LCL滤波模块	01S: 二极管整流系统																														
	02S: 整流回馈系统																														
	04S: 四象限系统																														
<p>② 冷却方式</p> <p>缺省: 风冷 LC: 水冷</p>	<p>⑥ 备用</p>																														
<p>⑦ 选配件（随机器安装）</p>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">代码</th> <th style="width: 50%;">备注</th> <th style="width: 25%;">代码</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB01</td> <td>Modbus RTU通讯卡</td> <td>DP01</td> <td>Profibus DP通讯卡</td> </tr> <tr> <td>PN01</td> <td>Profinet通讯卡</td> <td>CAN01</td> <td>CANopen通讯卡</td> </tr> <tr> <td>PG02</td> <td>适用于标准型变频器的增量型编码器卡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IO01 (IO扩展卡)</td> <td>7DI+4DO+Modbus RTU通讯 (适用于标准型变频器)</td> <td>IO02 (IO扩展卡)</td> <td>5DI+2DO (适用于标准型变频器)</td> </tr> <tr> <td>Z1</td> <td>成柜型底座高度100mm</td> <td>Z2</td> <td>成柜型底座高度200mm</td> </tr> <tr> <td>Z3</td> <td>成柜型底座高度250mm</td> <td>Z4</td> <td>成柜型底座高度300mm</td> </tr> </tbody> </table>				代码	备注	代码	备注	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)	Z1	成柜型底座高度100mm	Z2	成柜型底座高度200mm	Z3	成柜型底座高度250mm	Z4	成柜型底座高度300mm
代码	备注	代码	备注																												
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)																												
Z1	成柜型底座高度100mm	Z2	成柜型底座高度200mm																												
Z3	成柜型底座高度250mm	Z4	成柜型底座高度300mm																												

HF680N01基本整流产品（风冷）



HF680N01基本整流产品（风冷）功率及外形尺寸

整流模块型号	额定功率 (kW)	额定容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	额定直流回路电流 (A)	机型	外形尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (kg)
UN=380V (380V~480V)，按照380V电压标定功率							
6脉波							
HF680N01M-435-4	435	453	653	800	M4	1335*300*600	200
HF680N01M-650-4	650	679	980	1200	M4	1335*300*600	200
HF680N01C-800-4	800	842	1215	1488	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-1200-4	1200	1263	1822	2232	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-1800-4	1800	1894	2734	3348	3*M4成柜	\	\
HF680N01C-2400-4	2400	2525	3645	4464	4*M4成柜	\	\
HF680N01C-3000-4	3000	3157	4556	5580	5*M4成柜	\	\
HF680N01C-3600-4	3600	3788	5467	6696	6*M4成柜	\	\
12脉波							
HF680N01C-1200-4-TL	1200	1263	1822	2232	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-2400-4-TL	2400	2525	3645	4464	4*M4成柜	\	\
HF680N01C-3600-4-TL	3600	3788	5467	6696	6*M4成柜	\	\
UN=690V (660V~690V)，按照690V电压标定功率							
6脉波							
HF680N01M-650-6	650	680	570	700	M4	1335*300*600	200
HF680N01M-930-6	930	975	820	1000	M4	1335*300*600	200
HF680N01C-1210-6	1210	1271	1063	1302	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-1730-6	1730	1815	1519	1860	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-2600-6	2600	2723	2278	2790	3*M4成柜	\	\
HF680N01C-3460-6	3460	3630	3037	3720	4*M4成柜	\	\
HF680N01C-4320-6	4320	4538	3797	4650	5*M4成柜	\	\
HF680N01C-5200-6	5200	5445	4556	5580	6*M4成柜	\	\
12脉波							
HF680N01C-1210-6-TL	1210	1271	1063	1302	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-1730-6-TL	1730	1815	1519	1860	2*M4成柜	\	\
HF680N01C-3460-6-TL	3460	3630	3037	3720	4*M4成柜	\	\
HF680N01C-5200-6-TL	5200	5445	4556	5580	6*M4成柜	\	\

- 注：1、标配为LCD中英文液晶面板；
 2、二极管整流模块内不含预充电回路器件，需要外配预充电回路器件；
 3、整流模块内置输入电抗器；
 4、M4机型只适合6脉冲输入；
 5、HF680N01M模块内置三相电压采样板。

HF680N01基本整流产品（风冷）技术参数

项目	说明	
工作性能	输入电压	三相 380V~480V 三相 660V~690V
	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： $\leq 2\% f_{LN}/s$ 。
	运行指令方式	数字输入、数字输出、支持Profibus DP、Profinet等通信。
	效率	>98%
	过载能力	过载能力为额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。
	直流母线电压	0~输入电压*1.414
保护功能	过流、过压、欠压、过温、缺相等。	

HF680N02有源整流产品（风冷）



HF680N02有源整流产品（风冷）功率及外形尺寸

整流模块型号	交流额定电流 (A)	轻过载工况		重过载工况		机型	外形尺寸[mm] (H*W*D)	重量 (kg)
		直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)	直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)			
UN=380V (380V~480V) , 按照380V电压标定功率								
HF680N02M-132-4	265	308	191	213	132	B4	920*210*462	55
HF680N02M-185-4	330	384	238	298	185	B5	1122*221*522	80
HF680N02M-250-4	485	564	350	403	250	B6	1315*250*618	120
HF680N02M-315-4	545	634	393	508	315			
HF680N02M-355-4	610	710	440	573	355			
HF680N02M-400-4	668	777	482	645	400			
HF680N02M-450-4	720	838	519	726	450			
HF680N02C-250-4	485	564	350	403	250			
HF680N02C-315-4	545	634	393	508	315			
HF680N02C-355-4	610	710	440	573	355			
HF680N02C-400-4	668	777	482	645	400			
HF680N02C-450-4	720	838	519	726	450			
HF680N02C-500-4	840	978	606	806	500	2*B6成柜	\	\
HF680N02C-630-4	1090	1268	786	1016	630			
HF680N02C-800-4	1440	1676	1039	1290	800			
HF680N02C-1200-4	2160	2514	1558	1935	1200			
HF680N02C-1600-4	2880	3352	2078	2581	1600			
HF680N02C-2000-4	3600	4190	2597	3226	2000			
HF680N02C-2400-4	4320	5027	3117	3871	2400	6*B6成柜	\	\

HF680N02有源整流产品（风冷）功率及外形尺寸

整流模块型号	交流额定电流 (A)	轻过载工况		重过载工况		机型	外形尺寸[mm] (H*W*D)	重量 (kg)
		直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)	直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)			
UN=500V (380V~500V) , 按照500V电压标定功率								
HF680N02M-160-5	202	245	185	212	160	B4	920*210*462	55
HF680N02M-220-5	303	367	277	291	220	B5	1122*221*522	80
HF680N02M-315-5	390	473	357	417	315	B6	1315*250*618	120
HF680N02M-355-5	438	531	401	470	355			
HF680N02M-400-5	505	612	462	530	400			
HF680N02M-450-5	590	715	540	596	450			
HF680N02M-500-5	621	753	568	662	500			
HF680N02M-560-5	740	897	677	742	560			
HF680N02C-315-5	390	473	357	417	315	B6成柜	\	\
HF680N02C-355-5	438	531	401	470	355			
HF680N02C-400-5	505	612	462	530	400			
HF680N02C-450-5	590	715	540	596	450			
HF680N02C-500-5	673	816	616	662	500			
HF680N02C-560-5	740	897	677	742	560			
HF680N02C-800-5	1040	1260	952	1060	800	2*B6成柜	\	\
HF680N02C-1000-5	1480	1794	1354	1325	1000	3*B6成柜	\	\
HF680N02C-1500-5	1863	2258	1705	1987	1500			
HF680N02C-2000-5	2805	3400	2567	2649	2000			
HF680N02C-2500-5	3478	4215	3183	3311	2500			
HF680N02C-3200-5	4152	5032	3799	4238	3200			
HF680N02C-3200-5	4152	5032	3799	4238	3200			

HF680N02有源整流产品（风冷）功率及外形尺寸

整流模块型号	交流额定电流 (A)	轻过载工况		重过载工况		机型	外形尺寸[mm] (H*W*D)	重量 (kg)			
		直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)	直流输出电流 (A)	输出功率 (kW)						
UN=690V (660V~690V)，按照690V电压标定功率											
HF680N02M-132-6	115	152	160	126	132	B4	920*210*462	55			
HF680N02M-160-6	139	238	250	152	160						
HF680N02M-250-6	218	300	315	238	250	B5	1122*221*522	80			
HF680N02M-315-6	274	381	400	300	315	B7	1395*240*600	145			
HF680N02M-400-6	349	476	500	381	400						
HF680N02M-500-6	436	533	560	476	500						
HF680N02M-560-6	488	600	630	533	560						
HF680N02M-630-6	549	676	710	600	630						
HF680N02C-800-6	697	1143	1200	762	800				2*B7成柜	\	\
HF680N02C-1200-6	1046	1714	1800	1143	1200				3*B7成柜	\	\
HF680N02C-1800-6	1568	1905	2000	1714	1800	4*B7成柜	\	\			
HF680N02C-2000-6	1743	2286	2400	1905	2000	5*B7成柜	\	\			
HF680N02C-2400-6	2091	2857	3000	2286	2400	6*B7成柜	\	\			
HF680N02C-3000-6	2614	3429	3600	2857	3000		\	\			
HF680N02C-3600-6	3137	3619	3800	3429	3600		\	\			

注：1、HF680N02M 模块内不含上电缓冲回路，系统成柜时需预留缓冲回路的安装位置；
 2、HF680N02M 模块内不含三相电压采样板，系统成柜时需预留三相电压采样板的安装位置；
 3、HF680N02M B7机型内置三相电抗器，感量8uH；
 4、B7机型模块无操作面板，预留了外接操作面板网口。

HF680N02有源整流产品（风冷）技术参数

项目		说明
电源输入	输入电压	三相380V~480V 三相380V~500V 三相660V~690V
	额定频率	50 / 60Hz
	允许电压波动	-15%~+10%
控制特性	控制方式	AFE 控制
	运行指令方式	数字输入、数字输出。
	输入功率因数	0.999 (在整流回馈产品的额定电流下)
	电流谐波含量	小于 3% (在整流回馈产品的额定电流下)。
	过载能力	轻过载工况：输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟； 重过载工况：输出电流的180%，每5分钟允许过载1分钟。
	直流母线电压	570V ~ 710V (三相400V进线，根据进线电压可调)。 570V ~ 810V (三相500V进线，根据进线电压可调)。 1000V ~ 1150V (三相690V进线，根据进线电压可调)。
	载波频率	1kHz ~ 10kHz

HF680N03逆变产品（风冷）



HF680N03逆变产品（风冷）功率及外形尺寸

逆变器型号	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)	适用电机功率 (kW)	输出电流 (A)	适用电机功率 (kW)			
540V~700V，直流电源							
HF680N03M-037-4	75	37	71	30	B3	673*210*337	30
HF680N03M-045-4	94	45	76	37			
HF680N03M-055-4	115	55	96	45	B4	920*210*462	55
HF680N03M-075-4	155	75	118	55			
HF680N03M-090-4	188	90	157	75			
HF680N03M-110-4	215	110	190	90			
HF680N03M-132-4	265	132	216	110			
HF680N03M-160-4	330	160	268	132	B5	1122*221*522	80
HF680N03M-185-4	365	185	332	160			
HF680N03M-200-4	415	200	367	185			
HF680N03M-220-4	438	220	418	200			
HF680N03M-250-4	485	250	440	220			
HF680N03M-280-4	545	280	487	250			
HF680N03M-315-4	610	315	548	280			
HF680N03M-355-4	668	355	615	315	B6	1315*250*618	120
HF680N03M-400-4	720	400	670	355			
HF680N03M-450-4	820	450	725	400			
HF680N03C-500-4	970	500	823	450	2*B5成柜	\	\
HF680N03C-500-4+PG02							
HF680N03C-560-4	1090	560	975	500	2*B6成柜	\	\
HF680N03C-560-4+PG02							
HF680N03C-630-4	1220	630	1095	560			
HF680N03C-630-4+PG02							
HF680N03C-710-4	1336	710	1230	630			
HF680N03C-710-4+PG02							
HF680N03C-800-4	1440	800	1340	710			
HF680N03C-800-4+PG02							
HF680N03C-900-4	1620	900	1445	800			
HF680N03C-900-4+PG02							

HF680N03逆变产品（风冷）功率及外形尺寸

HF680N03逆变产品（风冷）功率及外形尺寸

逆变器型号	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)	适用电机功率 (kW)	输出电流 (A)	适用电机功率 (kW)			
540V~810V, 直流电源							
HF680N03M-045-5	78	45	61	37	B3	673*210*337	30
HF680N03M-055-5	94	55	75	45			
HF680N03M-075-5	113	75	89	55	B4	920*210*462	55
HF680N03M-090-5	136	90	110	75			
HF680N03M-110-5	165	110	130	90			
HF680N03M-132-5	202	132	160	110			
HF680N03M-160-5	241	160	202	132			
HF680N03M-200-5	303	200	241	160			
HF680N03M-220-5	318	220	303	200	B5	1122*221*522	80
HF680N03M-250-5	350	250	318	220			
HF680N03M-280-5	390	280	350	250			
HF680N03M-315-5	438	315	390	280			
HF680N03M-355-5	505	355	438	315	B6	1315*250*618	120
HF680N03M-400-5	590	400	505	355			
HF680N03M-450-5	673	450	590	400			
HF680N03M-500-5	740	500	621	450			
HF680N03M-560-5	810	560	740	500			
HF680N03C-630-5	887	630	780	560			
HF680N03C-630-5+PG02							
HF680N03C-710-5	1009	710	887	630			
HF680N03C-710-5+PG02							
HF680N03C-800-5	1180	800	1009	710			
HF680N03C-800-5+PG02							
HF680N03C-900-5	1267	900	1127	800			
HF680N03C-900-5+PG02							
HF680N03C-1000-5	1480	1000	1267	900			
HF680N03C-1000-5+PG02							

逆变器型号	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)	适用电机功率 (kW)	输出电流 (A)	适用电机功率 (kW)						
800V~1150V, 直流电源										
HF680N03M-110-6	125	110	112	90	B4	920*210*462	55			
HF680N03M-132-6	155	132	128	110						
HF680N03M-160-6	180	160	157	132						
HF680N03M-200-6	220	200	184	160	B5	1122*221*522	80			
HF680N03M-250-6	290	250	230	200						
HF680N03M-315-6	355	315	295	250	B7	1395*240*600	145			
HF680N03M-355-6	390	355	358	315						
HF680N03M-400-6	420	400	395	355						
HF680N03M-450-6	472	450	425	400						
HF680N03M-500-6	545	500	477	450						
HF680N03M-560-6	600	560	548	500						
HF680N03M-630-6	675	630	605	560						
HF680N03M-710-6	735	710	678	630						
HF680N03M-315-6-MLN	355	315	295	250						
HF680N03M-355-6-MLN	390	355	358	315						
HF680N03M-400-6-MLN	420	400	395	355	B7A	979*240*600	100			
HF680N03M-450-6-MLN	472	450	425	400						
HF680N03M-500-6-MLN	545	500	477	450						
HF680N03M-560-6-MLN	600	560	548	500						
HF680N03M-630-6-MLN	675	630	605	560						
HF680N03M-710-6-MLN	735	710	678	630						
HF680N03C-800-6	832	800	735	710				2*B7 成柜	\	\
HF680N03C-800-6+PG02										
HF680N03C-900-6	944	900	832	800						
HF680N03C-900-6+PG02										
HF680N03C-1000-6	1060	1000	944	900						
HF680N03C-1000-6+PG02										
HF680N03C-1200-6	1292	1200	1060	1000						
HF680N03C-1200-6+PG02										
HF680N03C-1400-6	1470	1400	1292	1200						
HF680N03C-1400-6+PG02										
HF680N03C-1600-6	1720	1600	1480	1400	3*B7 成柜	\	\			
HF680N03C-1600-6+PG02										
HF680N03C-1800-6	1858	1800	1730	1600						
HF680N03C-1800-6+PG02										
HF680N03C-2000-6	2065	2000	1868	1800						
HF680N03C-2000-6+PG02										

注：1、B7机型内置三相交流输出电抗器，电感量8uH，B7A机型无内置电抗器；
 2、B7机型和B7A机型模块都无操作面板，预留外接操作面板网口；
 3、710kW、1400kW、2000kW的过载能力为：每5分钟允许有1分钟的110%输出电流。

HF680N03逆变产品（风冷）技术参数

项目		说明
电源输入	输入电源	540V~700V, 直流电源 540V~810V, 直流电源 800V~1150V, 直流电源
	控制方式	闭环矢量控制(VC)、开环矢量控制(SVC)、V/F控制。
控制特性	运行指令方式	数字输入、数字输出、继电器输出、支持 Profibus DP 等通信。
	最大输出电压	380V~460V (对应输入电压)。 380V~500V (对应输入电压)。 660V~690V (对应输入电压)。
	输出频率	0~300Hz
	启动转矩	0Hz/200%(VC 和 SVC)、0.8Hz/150%(V/F)
	载波频率	1kHz~10kHz
	过载能力	轻过载工况：输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟； 重过载工况：输出电流的180%，每5分钟允许过载1分钟。

HF680N13三相制动产品（风冷）



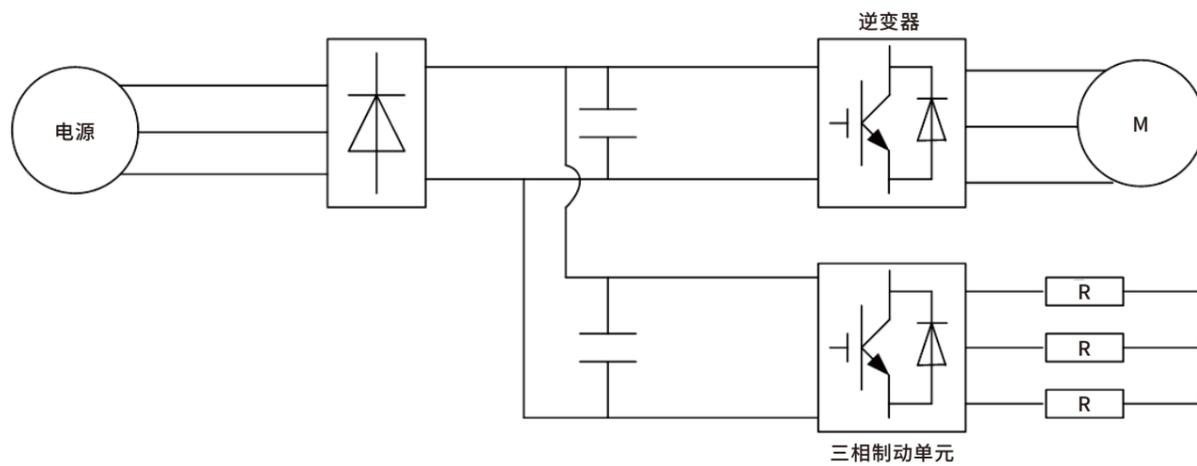
HF680N13三相制动（风冷）功率及尺寸

型号	额定电压 (V)	额定电流 (A)	制动电流 (A)	Udc 斩波阈值 (V)	持续制动功率 (kW)	峰值制动功率 (kW)	持续制动功率下电阻值 (Ω)	峰值制动功率下电阻值 (Ω)	机型	尺寸 (H*W*D)	重量 (kg)
800V~1200V, 直流电源											
HF680N13M-470-6	690	340	333	1158	473	709	1.419	0.946	B7A	979*240*600	100
HF680N13M-570-6	690	410	402	1158	570	855	1.177	0.785			
HF680N13M-730-6	690	530	519	1158	737	1105	0.910	0.607			
HF680N13M-830-6	690	600	588	1158	834	1251	0.804	0.536			
HF680N13M-900-6	690	650	637	1158	904	1355	0.742	0.495			
HF680N13M-1000-6	690	721	707	1158	1002	1503	0.669	0.446			
HF680N13C-1460-6	690	1060	1039	1158	1473	2210	0.455	0.303	B7A*2 成柜	\	\
HF680N13C-1660-6	690	1200	1176	1158	1668	2502	0.402	0.268			
HF680N13C-1800-6	690	1300	1274	1158	1807	2711	0.371	0.247			
HF680N13C-2000-6	690	1442	1413	1158	2004	3007	0.335	0.223			

HF680N13三相制动产品（风冷）技术参数

项目		说明
电源输入	输入电源	800V~1200V, 直流电源
	控制方式	三相制动控制
控制特性	运行指令方式	面板控制、端子控制、通讯控制、自动控制
	最大输出电压	0V~815VAC, (根据母线电压自动调整)
	输出频率	固定50Hz
	载波频率	1~3kHz
	过载能力	额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。

HF680N13三相制动产品（风冷）系统图



注：三相制动单元的直流母排P (+)、N(-)与系统的直流母排P、N分别连接，输出侧U、V、W分别与三相制动电阻对接，三相制动电阻的另外一端短接。

HF680NLC01基本整流产品（水冷）



HF680NLC01基本整流产品（水冷）功率及外形尺寸

整流模块型号	额定功率 (kW)	额定容量 (kVA)	额定输入电流 (A)	额定直流回路电流 (A)	机型	外形尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (kg)
二极管整流，电压660V~690V							
HF680NLC01M-1233-6	1233	1370	1143	1400	P1	1100*320*525	260
HF680NLC01M-1935-6	1935	2150	1796	2200			
晶闸管整流，电压660V~690V							
HF680NLC04M-1233-6	1233	1370	1143	1400	P1	1100*320*525	260
HF680NLC04M-1935-6	1935	2150	1796	2200			

- 注：1、二极管整流模块、晶闸管整流模块内置输入电抗器；
 2、二极管整流模块内不含预充电回路器件，需要外配预充电回路器件，晶闸管整流模块不需要预充电回路器件；
 3、适合6脉冲、12脉冲输入整流方式；
 4、可外引LCD液晶面板；
 5、1935kW以上二极管整流单元、晶闸管整流单元由港迪提供成套方案；
 6、二极管整流模块、晶闸管整流模块内置三相电压采样板。

HF680NLC01基本整流产品（水冷）技术参数

项目	说明	
工作性能	输入电压	三相 660V~690V
	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： $\leq 2\% f_{LN}/s$ 。
	控制连接	数字输入、数字输出、支持Profibus DP、Profinet等通信。
	效率	>98%
	过载能力	过载能力为额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。
	直流母线电压	0~输入电压*1.414
保护功能	过流、过压、欠压、过温、缺相等。	
工作流体	饮用水/软化水/水-乙二醇混合物 (6: 4)	
流量 (L/min)	INLET1 流量20L/min INLET2 流量10L/min	
进水温度 (°C)	最高55	
进出口最大温差 (°C)	5	
最大设计压力 (Mpa)	0.6	
进出水口压差 (Kpa)	50~150	
进出水口管径 (mm)	INLET1:SMC T1613 INLET2:SMC T1209	
冷水口位置	下部	
热水口位置	顶部	

HF680NLC02有源整流产品（水冷）

HF680NLC02有源整流产品（水冷）功率及外形尺寸



型号	额定功率 (kW)	额定直流回路电流 (A)	机型	外形尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (kg)
三相 380V~480V					
HF680NLC02M-500-4	500	970	Q1	1100*253*525	120
HF680NLC02M-630-4	630	1103			
三相 660V~690V					
HF680NLC02M-160-6	160	167	Q1	1100*253*525	140
HF680NLC02M-250-6	250	260			
HF680NLC02M-315-6	315	328			
HF680NLC02M-400-6	400	417			
HF680NLC02M-500-6	500	521			
HF680NLC02M-560-6	560	584			
HF680NLC02M-630-6	630	656			
HF680NLC02M-800-6	800	833			

注：

- 1、HF680NLC02M 模块内不含上电缓冲回路，系统成柜时需预留缓冲回路的安装位置；
- 2、HF680NLC02M 模块内不含三相电压采样板，系统成柜时需预留三相电压采样板的安装位置。

HF680NLC02有源整流产品（水冷）技术参数

项目		说明
电源输入	输入电压	三相 380V~480V 三相 660V~690V
	额定频率	50 / 60Hz
	允许电压波动	-15%~+10%
控制特性	控制方式	AFE 控制
	运行指令方式	数字输入、数字输出。
	输入功率因数	0.999（在整流回馈产品的额定电流下）
	电流谐波含量	小于 3%（在整流回馈产品的额定电流下）。
	过载能力	过载能力为额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。
	直流母线电压	570V~710V（三相400V进线，根据进线电压可调）。 1000V~1150V（三相690V进线，根据进线电压可调）。
	载波频率	1kHz~10kHz

HF680NLC03逆变产品（水冷）

HF680NLC03逆变产品（水冷）功率及外形尺寸



型号	额定输出功率 (kW)	输出电流 (A)	机型	外形尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (kg)			
540V~700V, 直流电源								
HF680NLC03M-250-4	250	485	Q1	1100*253*525	120			
HF680NLC03M-280-4	280	545						
HF680NLC03M-315-4	315	610						
HF680NLC03M-355-4	355	668						
HF680NLC03M-400-4	400	720						
HF680NLC03M-450-4	450	820						
HF680NLC03M-500-4	500	970						
HF680NLC03M-560-4	560	1030						
HF680NLC03M-630-4	630	1103						
800V~1150V, 直流电源								
HF680NLC03M-160-6	160	180				Q1	1100*253*525	140
HF680NLC03M-200-6	200	220						
HF680NLC03M-250-6	250	290						
HF680NLC03M-280-6	280	320						
HF680NLC03M-315-6	315	355						
HF680NLC03M-355-6	355	390						
HF680NLC03M-400-6	400	420						
HF680NLC03M-450-6	450	472						
HF680NLC03M-500-6	500	545						
HF680NLC03M-560-6	560	600						
HF680NLC03M-630-6	630	675						
HF680NLC03M-710-6	710	743						
HF680NLC03M-800-6	800	837						
HF680NLC03M-900-6	900	942						
HF680NLC03C-1000-6	1000	1047	2*Q1 成柜	/	/			
HF680NLC03C-1200-6	1200	1256						
HF680NLC03C-1400-6	1400	1465						
HF680NLC03C-1600-6	1600	1674						

HF680N电源相关产品

HF680NLC03逆变产品（水冷）技术参数

项目		说明
电源输入	输入电源	540V~700V, 直流电源 800V~1150V, 直流电源
	控制方式	闭环矢量控制(VC)、开环矢量控制(SVC)、V/F控制。
控制特性	运行指令方式	数字输入、数字输出、继电器输出、支持 Profibus DP 等通信。
	输出电压	380V~460V(对应输入电压)。 660V~690V(对应输入电压)。
	输出频率	0~300Hz
	启动转矩	0Hz/200%(VC 和 SVC)、0.8Hz/150%(V/F)
	载波频率	1kHz~10kHz
	过载能力	额定输出电流的150%，每5分钟允许过载1分钟。 900kW的过载：额定输出电流的120%，每5分钟允许过载1分钟。



命名规则

HF680N LC XXX - XXXX - 4 - XXX + X

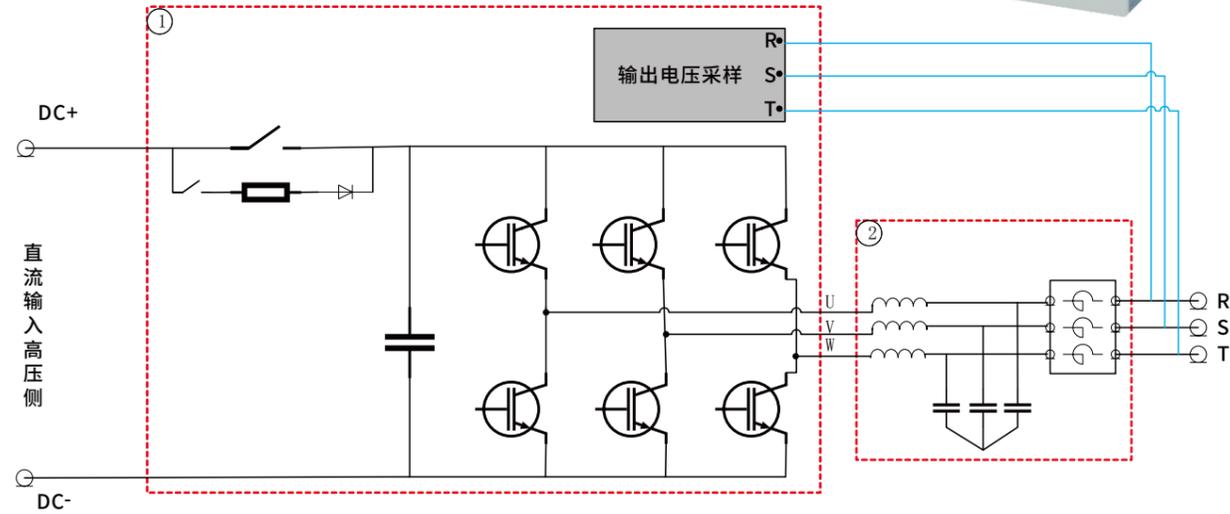
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

<p>① 产品序列</p> <p>② 冷却方式 缺省：风冷 LC：水冷</p>	<p>③ 类型和结构 03P：逆变电源套件 09M：DC-DC模块 09F：DC-DC套件</p>	<p>④ 功率 举例： 055=55kW 110=110kW 1700=1700kW</p>	<p>⑤ 电压等级 4：380V 6：690V</p> <p>⑥ 备用</p>																				
<p>⑦ 选配件（随机器安装）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">代码</th> <th style="width: 40%;">备注</th> <th style="width: 15%;">代码</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB01</td> <td>Modbus RTU通讯卡</td> <td>DP01</td> <td>Profibus DP通讯卡</td> </tr> <tr> <td>PN01</td> <td>Profinet通讯卡</td> <td>CAN01</td> <td>CANopen通讯卡</td> </tr> <tr> <td>SW06</td> <td>电源软件</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IO01 (IO扩展卡)</td> <td>7DI+4DO+Modbus RTU通讯 (适用于标准型变频器)</td> <td>IO02 (IO扩展卡)</td> <td>5DI+2DO (适用于标准型变频器)</td> </tr> </tbody> </table>				代码	备注	代码	备注	MB01	Modbus RTU通讯卡	DP01	Profibus DP通讯卡	PN01	Profinet通讯卡	CAN01	CANopen通讯卡	SW06	电源软件			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)
代码	备注	代码	备注																				
MB01	Modbus RTU通讯卡	DP01	Profibus DP通讯卡																				
PN01	Profinet通讯卡	CAN01	CANopen通讯卡																				
SW06	电源软件																						
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)																				

HF680N03逆变电源产品

产品型号名称说明

基本拓扑说明



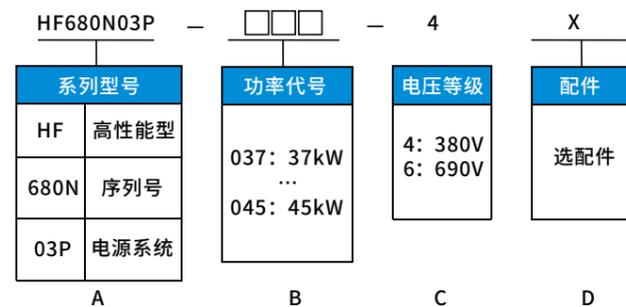
序号	功能	数量	重要程度	注释
1	HF680N03M逆变模块	1	标配	
2	LC+EMI滤波器	1	选配	用户可自行配置输出LC滤波器及EMI滤波器

注:

如无特殊需求,选择HF680N03P电源系统带有LC+EMI滤波器;如有特殊需求,可参照上表中的附加功能注释进行选择。“标配”表示该器件为出厂即有;“选配”表示该器件可以客户选择配置。

产品命名说明及名称和型号

产品型号命名说明



系统产品型号字段说明

字段标识	字段详细说明
A	HF680N03P: 高性能逆变电源系统 (含LC+EMI滤波器) HF680N03M: 逆变器模块
B	功率代号: 用3位数字表示
C	4: 电压等级为380V 6: 电压等级为690V

产品型号及其主要额定参数

逆变电源系统型号	电池侧电压 VDC[V]	交流侧输出电压 AC[V]	输出电流 [A]	额定功率 [KW]	逆变电源模块型号	LC+EMI滤波器型号
按照输出380V电压标定功率						
HF680N03P-030-4	540-1100	0~432	60	30	HF680N03M-055-6+SW06	SFR-0060-1M10-0.4SA-3058-YT
HF680N03P-037-4	540-1100	0~432	80	37	HF680N03M-075-6+SW06	SFR-0080-0M85-0.4SA-3058-YT
HF680N03P-045-4	540-1100	0~432	90	45	HF680N03M-090-6+SW06	SFR-0090-0M80-0.4SA-3058-YT
按照输出690V电压标定功率						
HF680N03P-055-6	540-1100	0~690	68	55	HF680N03M-055-6+SW06	SFR-0075-2M00-0.7SA-3058-YT
HF680N03P-075-6	540-1100	0~690	86	75	HF680N03M-075-6+SW06	SFR-0115-1M30-0.7SA-3058-YT
HF680N03P-090-6	540-1100	0~690	108	90	HF680N03M-090-6+SW06	SFR-00115-1M30-0.7SA-3058-YT

逆变电源模块型号	外型尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (Kg)
输入直流540~1100V, 输出0~690V		
HF680N03M-055-6+SW06	580*280*350	30
HF680N03M-075-6+SW06	580*280*350	30
HF680N03M-090-6+SW06	580*280*350	30

LC+EMI滤波器型号	外型尺寸 (mm) (H*W*D)	重量 (Kg)
380V系统尺寸		
SFR-0060-1M10-0.4SA-3058-YT	490*320*165	40
SFR-0080-0M85-0.4SA-3058-YT	515*320*165	45
SFR-0090-0M80-0.4SA-3058-YT	515*320*165	47
690V系统尺寸		
SFR-0075-2M00-0.7SA-3058-YT	620*385*250	85
SFR-0115-1M30-0.7SA-3058-YT	800*435*250	118
SFR-00115-1M30-0.7SA-3058-YT	800*435*250	118

注:

过载工况: 连续输出的电流值。每5分钟允许有1分钟的150%超负荷。

逆变电源产品技术指标

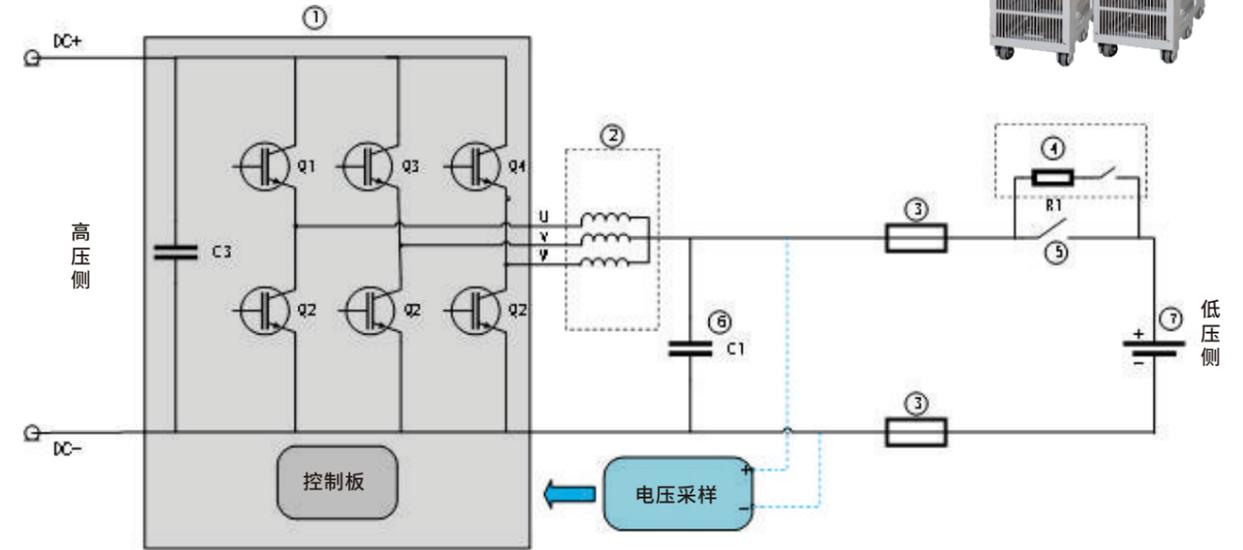
项目		规范
电源输入	输入电压	DC 540-1100V
	合闸冲击电流	小于额定电流
输出	输出电压	额定条件下输出：三相，0V~690V，误差小于5%
	谐波要求	电压谐波<5%
	输出频率范围	0Hz~60Hz
	过载能力	150%额定电流 60s
	载波频率	1.0 kHz~6.0kHz
	额定输出电压	利用电源电压补偿功能，以额定电压为 100%
	自动电压调整	当电网电压波动时，能自动保持输出电压恒定
标准功能	一般功能	频率上下限控制、RS485 通信、模拟输出
	电压设定通道	键盘数字设定、模拟电压/电流端子 AI1 和 AI2、通信给定和多通道端子选择、主辅通道组合，可通过各种方式切换
	反馈输入通道	电压采样板端子
	运行命令通道	操作面板给定、外部端子给定、通信给定
	输入指令信号	启动、停止、点动、急停、复位、外部故障报警
	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	
保护功能		过压、欠压、过流、过载、过热保护、输出缺相保护等
键盘显示	LCD显示	支持参数修改，数据显示
	参数拷贝	可上传和下传DC-AC逆变器的参数信息，实现快速参数复制
	状态监控	输出频率、给定频率、输出电流、输入电压、输出电压、模块温度
	故障报警	过压、欠压、过流、短路、缺相、过载、过热、数据保护受破坏、当前故障的运行状况，历史故障记录
环境要求	安装场所	海拔低于 1000 米，1000 米以上降额使用，每升高 100 米降额 1%；无凝露、结冰、雨、雪、雹等，太阳辐射低于 700W/m ² ，气压70kPa~106kPa
	温度、湿度	-10℃~+50℃，40℃以上降额使用，最高温度 60℃(空载运行) 5%RH ~ 95%RH(不结露)
	振动	9Hz~200Hz 时，5.9m/s ² (0.6G)

HF680N09直流斩波产品（风冷）



基本拓扑框架

HF680N09F系列DC-DC套件基本拓扑框架如下：



序号	功能	数量	重要度	注释
1	HF680N09M直流斩波功率模块	1	标配	
2	直流电抗器	3	标配	
3	低压侧直流熔断器	-	自定义	用于短路保护
4	预充电路	1	标配	为装置合闸提供预充
5	输出主接触器	-	选配	用户可自行配置输出主接触器
6	电容器	-	标配	
7	负载	-	自定义	用户设备，可选电池、超级电容等

注：如无特殊需求，选择由标配件组成的基本DC-DC系统即可，如有特殊需求，可参照上表中的附加功能注释进行选择。

◆“标配”表示该器件为直流斩波装置出厂即有；“选配”表示该器件在特定情况下需要配备，不随标准机器发货，需要可单独采购。“自定义”表示该器件在特定情况下需要配备，用户需自行选择合适的器件。

◆由于直流斩波装置拓扑特性，直流斩波模块的直流输入端电压必然高于直流输出端电压，所以定义直流输入端为高压侧，直流输出端为低压侧。从输入端的高压侧流向输出端的低压侧的电流为正方向，以正数表示，从输出端的低压侧流向输入端的高压侧的电流为负向，以负数表示。

DC-DC套件型号及额定电气

DC-DC套件型号	所含斩波模块	负载侧电压 VDC(A)	负载侧持续运 行电流(A)	额定功率 (kW)	母线侧电压 VDC(V)	机型	尺寸(mm) H*W*D	产品重量 (Kg)
HF680N09F-100-4	HF680N09M-100-4	250-700	150	100	500-750	B4	920*210*462	55
HF680N09F-200-4	HF680N09M-200-4	250-700	300	200	500-750			
HF680N09F-265-4	HF680N09M-265-4	250-700	400	265	500-750			
HF680N09F-300-4	HF680N09M-300-4	250-700	450	300	500-750			
HF680N09F-400-4	HF680N09M-400-4	250-700	600	400	500-750	B5	1122*221*522	80

电抗器规格

DC-DC套件	含单相电抗器型号	单套系统 所需数量	单相电抗 器电流(A)	散热 方式	最大外形 尺寸(mm) L*W*H	电抗器安装尺寸 (mm) 孔径C*D	电抗器接线 端子孔径 F(mm)	产品重量 (Kg)
HF680N09F-100-4	GDHF680NDG-100-800	3	50	自然 冷却	200*250 *230	4- \varnothing 11* \varnothing 18 -176*140	2- \varnothing 6.4	26.5
HF680N09F-100-4	GDHF680NDG-200-800	3	100	自然 冷却	250*315 *290	4- \varnothing 12* \varnothing 20 -212*154	2- \varnothing 11	41.5
HF680N09F-100-4	GDHF680NDG-265-800	3	150	自然 冷却	255*320 *325	4- \varnothing 11* \varnothing 18 -200*176	2- \varnothing 11	56.6
HF680N09F-100-4	GDHF680NDG-300-800	3	150	自然 冷却	255*320 *325	4- \varnothing 11* \varnothing 18 -200*176	2- \varnothing 11	56.6
HF680N09F-100-4	GDHF680NDG-400-800	3	200	自然 冷却	280*245 *325	4- \varnothing 12* \varnothing 20 -100*140	2- \varnothing 11	45

滤波电容规格

DC-DC套件	电容型号	单套系统所需数量	电容直径(mm)	电容高度(mm)	接线方式
HF680N09F-100-4	GDHF680NDY-100-800	1	116	230	M6*8螺栓
HF680N09F-200-4	GDHF680NDY-200-800	1	116	230	M6*8螺栓
HF680N09F-265-4	GDHF680NDY-265-800	1	116	230	M6*8螺栓
HF680N09F-300-4	GDHF680NDY-300-800	1	116	230	M6*8螺栓
HF680N09F-400-4	GDHF680NDY-400-800	1	116	230	M6*8螺栓

缓冲组件

DC-DC套件	缓冲组件型号	所含器件	数量
HF680N09F-100-4	GDHF680NHC-100-800	功率电阻	1
		接触器	1
HF680N09F-200-4	GDHF680NHC-200-800	功率电阻	1
		接触器	1
HF680N09F-265-4	GDHF680NHC-265-800	功率电阻	1
		接触器	1
HF680N09F-300-4	GDHF680NHC-300-800	功率电阻	2
		接触器	1
HF680N09F-400-4	GDHF680NHC-400-800	功率电阻	2
		接触器	1

HF680N09直流斩波产品（风冷）技术参数

项目	说明	
基本性能	高压侧电压	500V-750V
	电池侧电压	250V-700V
	载波频率	3kHz
	控制方式	电压模式、电流模式、功率模式
	运行指令方式	面板控制、端子控制、通信控制
	电压、电流、功率指令方式	面板控制、端子控制、通信控制、模拟量控制
	模拟量输入	2路 0-10V或0-20mA
	模拟量输出	1路 0-10V或0-20mA
	数字输入	5路DI
	数字量输出	2路DO, 2路继电器
	通信	标配485, 可扩展PN, DP通信
	电压精度	高压侧: $\leq 1\%FS$ 低压侧: $\leq 0.1\%FS$
	电压纹波	高压侧: $\leq 0.5\%FS$ 低压侧: $\leq 0.2\%FS$
	电流精度	$\leq 1\%FS$
工作效率	$\geq 97\%$	
冷却方式	风冷	
保护功能	过压保护	母线高于780V
	欠压保护	母线低于371V
	过流保护	2.5倍额定电流
	过载保护	150%额定电流维持60s 180%额定电流维持10s 200%额定电流维持1s
	过温保护	85°C

