19120191 A03

廿年跨越 百年梦想

2003 - 2023

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦
总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897
客服：4000-300124

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.
www.inovance.com

地址：苏州市吴中区越溪友翔路 16 号
总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720
客服：4000-300124

工业自动化 ｜ 工业机器人 ｜ 新能源汽车 ｜ 轨道交通

INOVANCE
汇川技术

HVD100E 系列
流体专用型变频器

进取·永不止步
FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

20

廿年跨越 百年梦想

2003/2023

67 个办事处覆盖全国

400 家授权认证分销商

1020 家服务中心

6 个备件中心

2500 多位一线销售、拓展与服务人员

关于汇川

深圳市汇川技术股份有限公司(股票代码:SZ.300124)成立于2003年,目前市值约1600亿元。汇川技术是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者,也是集驱动、控制、电机、精密机械为一体的光、机、电、液、气一体化解决方案供应商。

2021年公司实现营业总收入 179.43 亿元,较上年同期增长 56%;实现营业利润 35.73亿元,较上年同期增长70%。2021年研发人员3,560人,研发投入 16.85 亿元,研发费用率为 9.39%。公司现有员工2万余人,总部位于深圳,在苏州、常州、岳阳、南京等地建有生产基地,并在全球20多个国家和地区设有分子公司、常驻机构和服务中心。截至2021年,公司累计获得 2,186个专利及软件著作权。通过持续的高比例研发投入,进一步提升了电机与驱动控制、工业控制软件、新能源汽车电驱总成、数字化、工业机器人等方面的核心技术水平,巩固了在该领域的领先地位。

汇川技术专注于电机驱动与控制、电力电子、工业网络通信等核心技术,业务覆盖工业自动化、电梯电气大配套、新能源汽车、工业机器人、轨道交通五大领域,深度了解各行各业在制造升级中的需求,持续提供卓越的整体解决方案和定制化的行业标杆产品,为客户创造更多价值。

公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术,还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。包括:①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率 IGCT 驱动技术等;②控制层的中大型 PLC 技术、CNC 控制技术、机器人控制技术、高速总线技术等;③执行层的高性能伺服电机技术、高能效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术、图像识别技术等;④信息层的工业互联网、边缘计算、工业 AI 等技术;⑤ 新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C 制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。

汇川技术相继入选“2017CCTV中国上市公司50强社会责任十强”、“2021(第28批)国家企业技术中心”、“首批深圳企业博士后工作站分站”、“江苏省创新型企业百强榜单”、“首批国家重点研发计划智能机器人重点专项支持”、“江苏省级新能源汽车动力总成工程中心”。

推进工业文明，共创美好生活

2019 年销售收入达 73.9 亿人民币

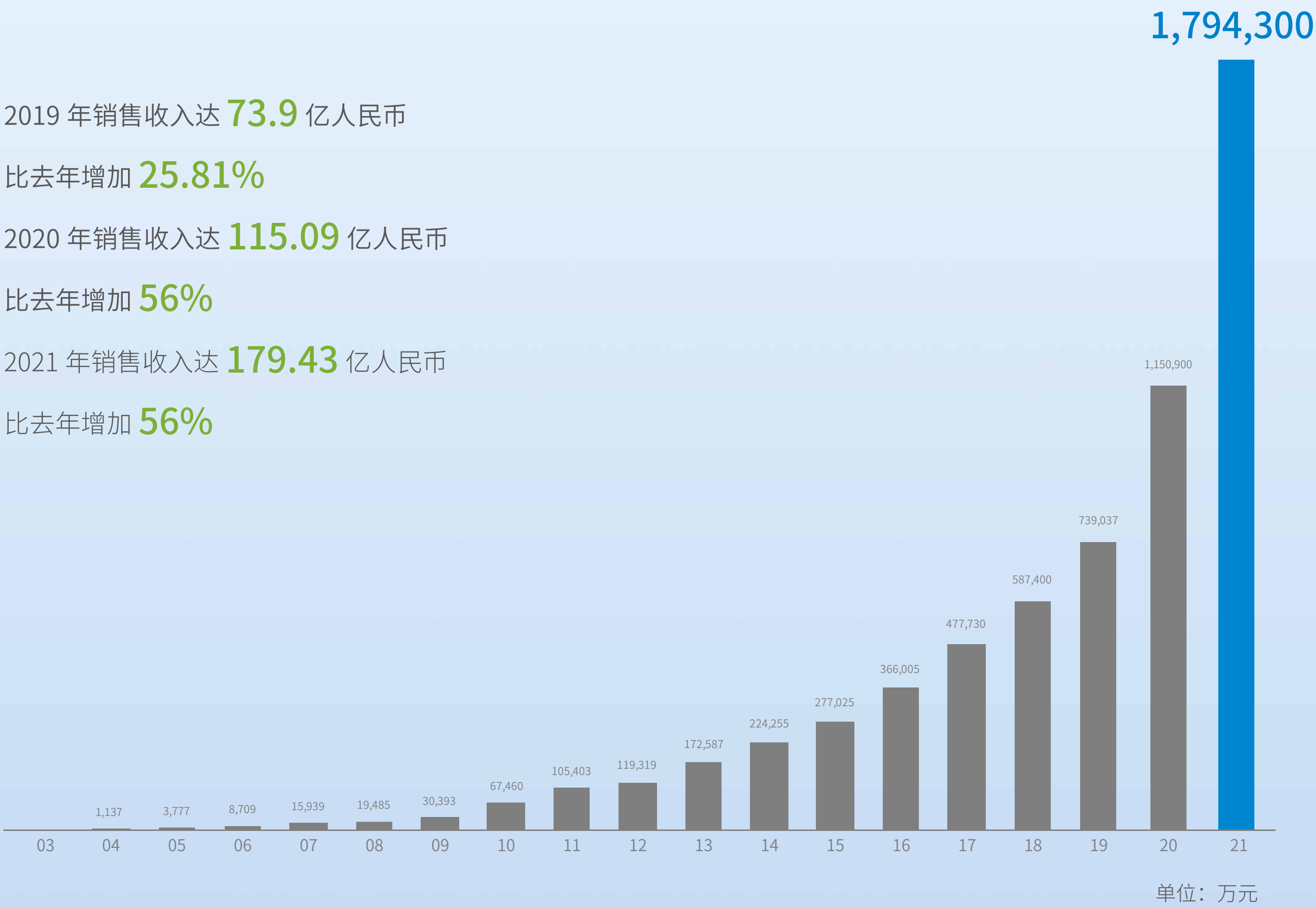
比去年增加 25.81%

2020 年销售收入达 115.09 亿人民币

比去年增加 56%

2021 年销售收入达 179.43 亿人民币

比去年增加 56%



试验中心

占地面积：约 11800 ㎡　　设备投资：约 2.48 亿元

主营业务

工业自动化

变频器、伺服系统、控制系统、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业互联网等核心部件及光机电液一体化解决方案

电梯电气大配套

电梯一体化控制器（专用变频器）、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯互联网等产品

新能源汽车

电机控制器、高性能电机、DC/DC 电源、OBC 电源、五合一控制器、电驱总成、电源总成等

工业机器人

机器人专用控制系统、伺服系统、视觉系统、高精密丝杠、SCARA 机器人、六关节机器人等核心部件、整机解决方案

轨道交通

牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和 TCMS 等牵引系统

HVD100E 系列

流体专用型变频器

性能卓越

- 稳压供水
- 高速同步 500Hz
- 同步 / 异步一体

调试简单

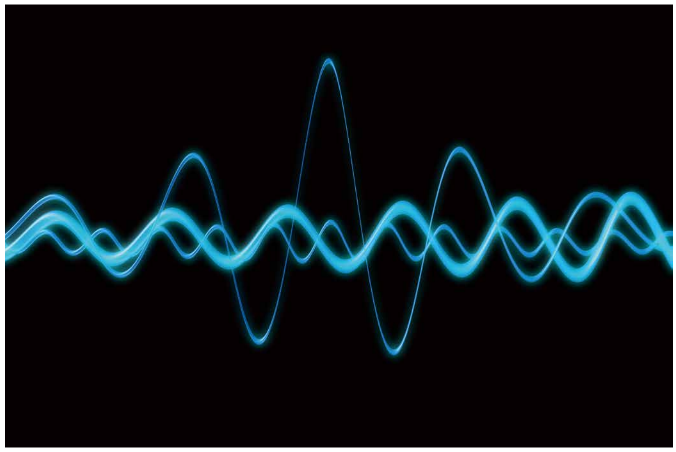
- 速度环自适应
- 后台调试

资源丰富

- 端子资源丰富
- 通信接入全面

全球通用

让中国制造惊艳世界

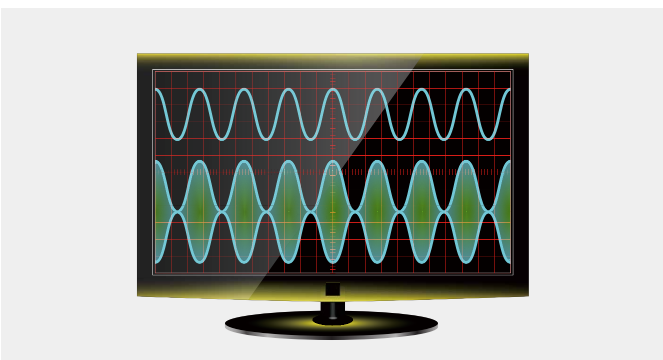


国际认证，全球支持

更高的安全及认证，CE 认证满足高端用户的设备出口认证要求

符合标准的电压设计

满足三相 200V~240V 和 380V~480V 电网需求



内置多种行业专用功能及算法

内置多种风机泵类行业解决方案：水泵缺水 / 爆管 / 堵转 / 故障 / 出口高压等解决方案，以及水泵火灾模式功能处理、水泵火灾模式忽略的故障功能处理、水泵巡检 / 防绣冻功能处理等方案

MDKE9 外置面板

支持参数拷贝与下载的 LCD 操作面板（选配件），用户通过 LCD 操作面板可以方便地更改参数， LCD 操作面板提供中文显示，使用起来更加简易和方便

行业专业应用

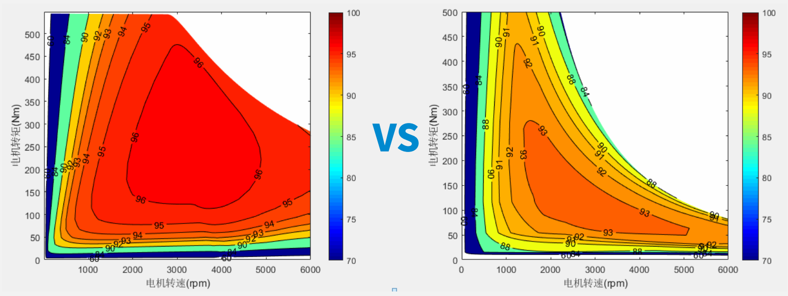
助力中国制造工艺升级、性能升级

同步机节能控制 电流最小，节能最优

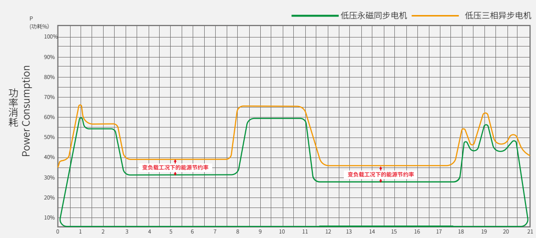
- 相同负载，永磁同步电机输出电流最小
- 自动调整电流，保证输出电流最小

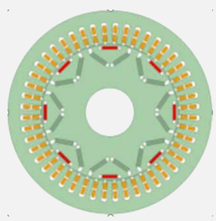
应用场景

- 供热循环、永磁高速深井泵驱动，永磁立式多级泵驱动
- 其他平稳负载，负载不频繁变化的场合



永磁同步电机　　异步电机

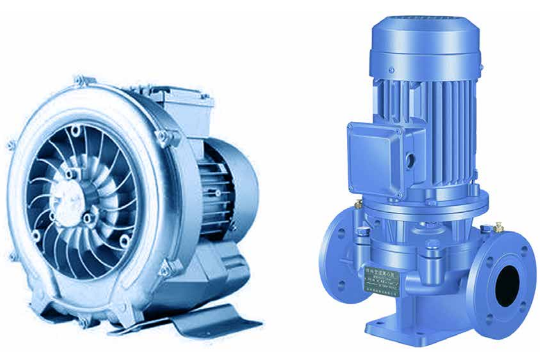




转子拓朴

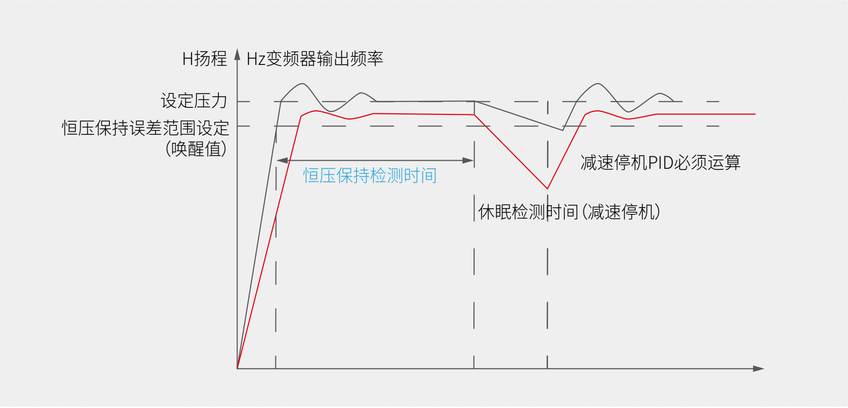
丰富的风机泵类工艺参数组 使用更方便

- **特殊故障组：**缺水，爆管，高低压，传感器丢失，更快定位问题
- **内置节能计算器：**仅需简单输入参数组，即可以计算项目改造带来的碳减排量，响应国家号召
- **安全双保障：**火灾模式，发生火灾，大火浓烟下，需要排烟救火时，变频器将忽略所有故障组运行，筑起生命的安全防线



休眠唤醒　水泵恒压控制更简单

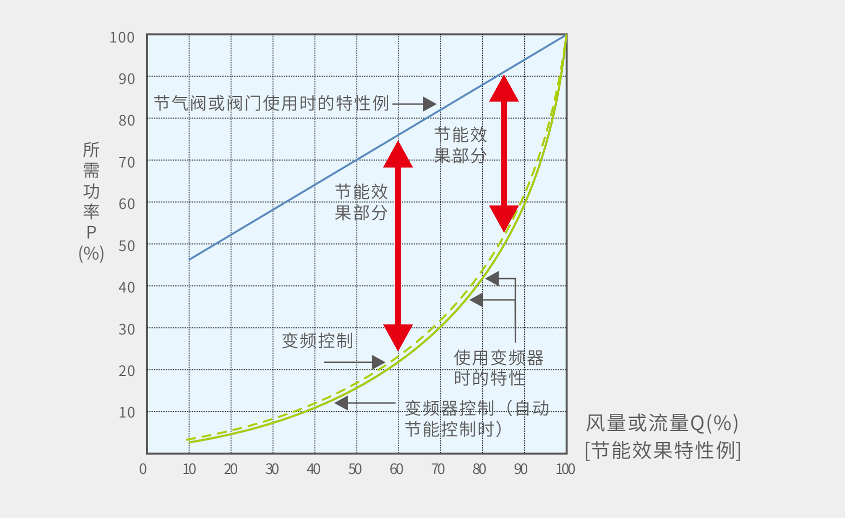
- **压力唤醒** : 压力低于休眠容差范围立即唤醒
- **主动降频式休眠** : 当频率经过休眠延时时间后主动降频进入休眠
- **支持本地和远程切换** : 可以来自主频率源和辅助频率源



PID 功能　适于风机，水泵的功能

- 配备风机泵类专用 PID 参数，2ms/ 次的采样控制环，跟随能力强
- 无需温度调节器等外部调节器，即可实现温度、压力、流量控制运转

注：由于电动机特性不同，效果也不一样



产品介绍

流体专用型变频器

HVD100E 系列流体专用型变频器专为水行业应用设计，对于迄今为止在各种水务应用中遇到的技术和性能上的难题都可以轻松解决，在保持优异性能与功能的同时，从客户应用角度出发，在可靠性、易用性、可维护性、环保性、安装空间和设计标准等方面有了显著提升。
水行业专用领域，如：水厂，污水处理，海水淡化，水利等高可靠性要求的传动设备。

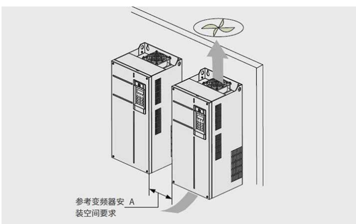
- **基本特点** 两象限、四象限、完整的交流变频器
- **电压等级** 380V~480V
- **功率范围** 0.7kW~500kW
- **控制电机** 交流异步电机、永磁同步电机
- **控制方式** V/F、有编码器矢量控制（FVC）和无编码器矢量控制（SVC）

领先的硬件平台

- 核心元器件选用世界顶级品牌
- 电网抗干扰（电网波动或不平衡）
- 防雷，浪涌吸收

三防漆自动喷涂工艺

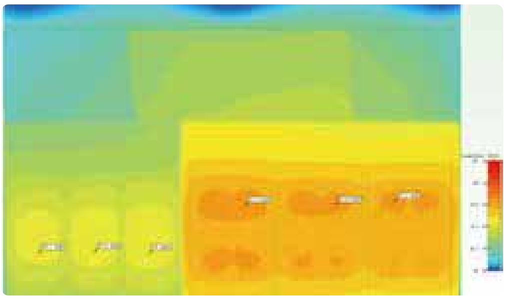
- 持有三防漆自动喷涂线设备，可根据电路板设计不同的喷涂策略，使三防漆涂层厚度均匀性、批量一致性得到可靠保障



独立风道

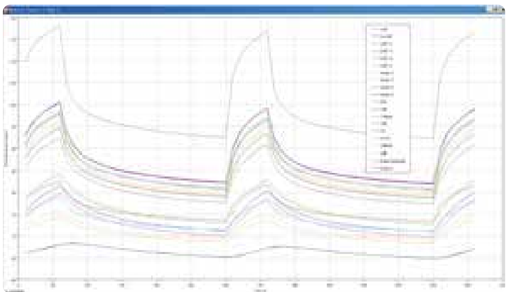
- 独立风道设计，可有效防止灰尘进入变频器内部，造成短路等故障，提高可靠性
- 选用长寿命大风量的冷却风机，有效降低变频器的温升，保障变频器可靠稳定运行

产品优势



可靠的热设计

- 采用了高效精准的热仿真平台软件，保障了整机的热可靠性。WS100 系列变频器，都必须经过热仿真测试，只有在热仿真安全设计要求范围内，才可以出实物样机，开发。热设计是经过科学仿真检验的，准确度高、效率快、稳定性好。特别是在极限测试状态下，热仿真就可以代替实际负载测试模拟，相当于多一层科学热检验



严苛的温升测试

- 整机温升测试采用了最为严格的循环过载规格验证检验，满足了极端负载工况下长时间可靠运行
- 循环过载：在环温 40°C下，1.5 倍额定电流运行 1 分钟。随后 1 倍额定电流运行 4 分钟，再 1.5 倍额定电流运行 1 分钟，这样连续周期运行，一个周期 5 分钟，直到系统达到热平衡状态，整机处于热设计安全范围内。变频器运行状态都是在 1 倍额定以上最极限的过载状态下，还能安全稳定运行

◀ 振动测试平台

步入式高低温交变湿热试验箱 ▶

全面的保护功能

- 全系列具有输出对地短路保护、内部缓冲继电器保护、风扇驱动回路保护、对外 24VDC 直流短路保护、电机过载保护、选配 PT100/PT1000 电机温度保护等
- 根据故障类型的严重程度，可选设为提前预警提示、故障停机和继续运行，方便日常维护

出厂测试

系统测试环节

用于自主研发，国内领先的变频器负载专用试验站，保证产品出厂前的 100% 进行全电压满载老化试验。

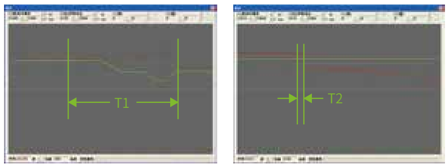
该试验平台可进行 380V、690V、1140V 不同电压等级的满载试验需求。可满载两象限以及四象限能量回馈的试验要求，保证了产品出厂的质量。

简单易用

瞬停不停功能

- 此功能指在瞬时停电时变频器不会停机。在瞬间停电或电压突然降低的情况下，变频器降低输出速度，通过负载回馈能量，补偿电压的降低，以维护变频器短时间内运行
- 瞬停不停功能使得系统在短时停电时能持续运行。系统发生停电时，变频器使电机处于发电状态，使母线电压维持在“瞬停不停动作判断电压”左右，防止变频器因输入电压过低导致欠压而故障停机

瞬停不停功能有效　　瞬停不停功能无效

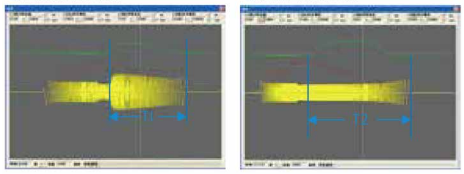


注：瞬停不停功能比较图

过励磁功能

- 以有效抑制减速过程中母线电压上升，避免频繁报过压故障，满足停电快速停车

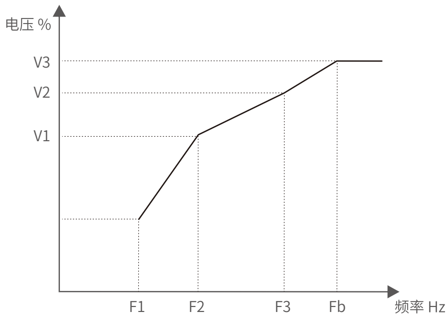
过励磁制动功能有效　　过励磁制动功能无效



注：制动功能曲线比较图

泵类节能运用

- 有优异的电机侧输出波形， 能够满足一拖多、长距离应用场合，满足改造场合应用



HVD100E 概述

命名规则

HVD100E 4T 15 P B
① ② ③ ④ ⑤

① **变频器系列** HVD100E 变频器系列	③ **功率等级** 0.7：0.7kW …… 500：500kW	④ **适配电机类型** P：轻过载机型
② **电压等级** 三相 380V ~ 480V		⑤ **制动单元** B：含制动单元 空：不含制动单元

技术规格

项目		技术规格
基本功能	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz 模拟设定：最高频率 × 0.025%
	控制方式	开环矢量控制（SVC），闭环矢量控制（FVC），V/f 控制，PMVVC 控制
	启动转矩	0.25Hz/150%（SVC），0Hz/180%（FVC）
	调速范围	1:200 （SVC），1:1000 （FVC）
	稳速精度	±0.5%（SVC） ±0.02%（FVC）
	转矩控制精度	转矩控制精度 FVC：±3% SVC：5Hz 以上 ±5%
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升 0.1%~30.0%
	V/F 曲线	四种方式：直线型、多点型、完全 V/f 分离、不完全 V/f 分离
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式 四种加减速时间，加减速时间范围 0.0~6500.0s
	直流制动	直流制动起始频率：0.00Hz~ 最大频率 制动时间：0.0~36.0s。 制动动作电流值：0.0~100.0%
	点动控制	点动频率范围：0.00~50.00Hz 点动加减速时间：0.0~6500.0s
基本功能	简易 PLC、多段速运行	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
	自动电压调整（AVR）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸
	快速限流功能	最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行
	转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；矢量控制模式可实现转矩控制
个性化功能	瞬停不停	瞬时停电时通过负载回馈能量补偿电压的降低，维持变频器短时间内继续运行
	虚拟 IO	五组虚拟 DIDO，可实现简易逻辑控制
	定时控制	定时控制功能：设定时间范围 0.0 ～ 6500.0Min
	多线程总线支持	支持 6 种现场总线： Modbus、Profibus-DP、CANlink、CANopen、Profinet、EtherCAT、Ethernet/IP
	多编码器支持	支持差分、开路集电极、UVW、旋转变压器等

项目		技术规格
个性化功能	强大的后台软件	支持变频器参数操作及虚拟示波器功能 通过虚拟示波器可实现对变频器内部的状态监视
	电机过热保护	模拟量输入 AI3 可支持电机温度传感器输入（PT100、PT1000、KTY-84-130、PTC-130）
运行	运行指令	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率指令	10 种频率指令： 数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率指令	10 种辅助频率指令。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
	输入端子	标准： 5 个 DI 端子 3 个 AI 端子，1 个仅支持 -10V ~ 10V 电压输入，2 个支持 -10V ~ 10V 电压输入或 0~20mA 电流输入 扩展能力： 5 个 DI 端子
	输出端子	标准： 1 个 DO 端子 2 个继电器输出端子 2 个 AO 端子，支持 0~20mA 电流输出或 0~10V 电压输出 扩展能力： 1 个 DO 端子 1 个继电器输出端子
显示与键盘操作	LED 显示	显示参数
	LCD 显示	可选件，中 / 英文提示操作内容
	参数拷贝	可通过 LCD 操作面板选件实现参数的快速复制
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定，定义部分按键的作用范围，以防止误操作
保护功能	缺相保护	输入缺相保护，输出缺相保护
	瞬间过电流保护	在额定输出电流的 250% 以上时停机
	过压保护	主回路直流电压在 820V 以上时停机
	欠压保护	主回路直流电压在 350V 以下时停机
	过热保护	逆变桥过热时会触发保护
	过载保护	110% 额定电流 60s 停机
	过流保护	超过变频器 2.5 倍额定电流停机保护
	制动保护	制动单元过载保护，制动电阻短路保护
	短路保护	输出相间短路保护，输出对地短路保护
环境	使用场所	室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	1000m 以下使用无需降额，1000m 以上每升高 100m 降额 1%，最高使用海拔为 3000m， 超过 3000m 请联系厂家。 （注：T1 结构变频器最高使用海拔为 2000m，超过 2000m 请联系厂家。）
	环境温度	-10°C ~ +50°C，环境温度在 40~50°C时，需要降额使用，环境温度每升高 1°C降额 1.5%
	湿度	小于 95%RH，无凝露
	振动	小于 5.9m/s^2（0.6g）
	存储温度	-20°C ~+60°C

0.7kW~3.7kW 电气参数

项目		规格					
型号：HVD100E-4Txxxxx		0.7PB	1.1PB	1.5PB	2.2PB	3.0PB	3.7PB
输出	功率 (kW)	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	3.7
	额定输出电流 (A)	2.1	3.1	3.8	5.1	7.2	9.0
	输出电压	三相 0~ 输入电压					
	最高输出频率	599Hz（可通过参数更改）					
	载波频率	0.8kHz~8.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）					
	过载能力	110% 额定电流 60s					
输入	额定输入电流 (A)	2.5	3.7	4.6	6.4	9.1	11.3
	额定电压额定频率	AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz					
	电压允许波动范围	-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V					
	频率允许波动范围	±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz					
	电源容量 (kVA)	2.3	3.4	4.2	5.9	8.3	10.4
散热设计	发热功耗 (kW)	0.048	0.06	0.068	0.088	0.112	0.14
	排风量 (CFM)	-	-	-	9	9	9
过电压等级		OVCIII					
污染等级		PD2					
防护等级		IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品） Type1（enclosed type， Type1 防护等级适用于 UL 产品）					

5.5kW~18.5kW 电气参数

项目		规格				
型号		5.5PB	7.5PB	11PB	15PB	18.5PB
输出	功率 (kW)	5.5	7.5	11	15	18.5
	额定输出电流 (A)	13	17	25	32	37
	输出电压	三相 0~ 输入电压				
	最高输出频率	599Hz（可通过参数更改）				
	载波频率	0.8kHz~8.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）				
	过载能力	110% 额定电流 60s				
输入	额定输入电流 (A)	15.9	22.4	32.9	39.7	44
	额定电压额定频率	AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz				
	电压允许波动范围	-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V				
	频率允许波动范围	±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz				
	电源容量 (kVA)	15.5	20.5	30.2	38.2	44.4
散热设计	发热功耗 (kW)	0.207	0.273	0.388	0.491	0.561
	排风量 (CFM)	20	24	30	40	42
过电压等级		OVCIII				
污染等级		PD2				
防护等级		IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品） Type1（enclosed type， Type1 防护等级适用于 UL 产品）				

22kW~45kW 电气参数

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th colspan="4">规格</th></tr>
<tr><th colspan="2">型号</th><th>22P</th><th>30P</th><th>37P</th><th>45P</th></tr>
<tr><td rowspan="6">输出</td><td>功率 (kW)</td><td>22</td><td>30</td><td>37</td><td>45</td></tr>
<tr><td>额定输出电流 (A)</td><td>45</td><td>60</td><td>75</td><td>91</td></tr>
<tr><td>输出电压</td><td colspan="4">三相 0~ 输入电压</td></tr>
<tr><td>最高输出频率</td><td colspan="4">599Hz（可通过参数更改）</td></tr>
<tr><td>载波频率</td><td colspan="4">0.8kHz~8.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）</td></tr>
<tr><td>过载能力</td><td colspan="4">110% 额定电流 60s</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>额定输入电流 (A)</td><td>59</td><td>65.8</td><td>71</td><td>86</td></tr>
<tr><td>额定电压额定频率</td><td colspan="4">AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz</td></tr>
<tr><td>电压允许波动范围</td><td colspan="4">-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V</td></tr>
<tr><td>频率允许波动范围</td><td colspan="4">±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz</td></tr>
<tr><td>电源容量 (kVA)</td><td>54</td><td>60</td><td>65</td><td>79</td></tr>
<tr><td rowspan="2">散热设计</td><td>发热功耗 (kW)</td><td>0.616</td><td>0.76</td><td>0.85</td><td>1.04</td></tr>
<tr><td>排风量 (CFM)</td><td>51.9</td><td>57.4</td><td>118.5</td><td>118.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">过电压等级</td><td colspan="4">OVCIII</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染等级</td><td colspan="4">PD2</td></tr>
<tr><td colspan="2">防护等级</td><td colspan="4">IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品）
Type1（enclosed type， Type1 防护等级适用于 UL 产品）</td></tr>
</table>

55kW~200kW 电气参数

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th colspan="7">规格</th></tr>
<tr><th colspan="2">型号</th><th>55P</th><th>75P</th><th>90P</th><th>110P</th><th>132P</th><th>160P</th><th>200P</th></tr>
<tr><td rowspan="6">输出</td><td>功率 (kW)</td><td>55</td><td>75</td><td>90</td><td>110</td><td>132</td><td>160</td><td>200</td></tr>
<tr><td>额定输出电流 (A)</td><td>112</td><td>150</td><td>176</td><td>210</td><td>253</td><td>304</td><td>377</td></tr>
<tr><td>输出电压</td><td colspan="7">三相 0~ 输入电压</td></tr>
<tr><td>最高输出频率</td><td colspan="7">599Hz（可通过参数更改）</td></tr>
<tr><td>载波频率</td><td colspan="3">0.8kHz~8.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）</td><td colspan="4">0.8kHz~6.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）</td></tr>
<tr><td>过载能力</td><td colspan="7">110% 额定电流 60s</td></tr>
<tr><td rowspan="5">输入</td><td>额定输入电流 (A)</td><td>111</td><td>143</td><td>167</td><td>198</td><td>239</td><td>295</td><td>359</td></tr>
<tr><td>额定电压额定频率</td><td colspan="7">AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz</td></tr>
<tr><td>电压允许波动范围</td><td colspan="7">-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V</td></tr>
<tr><td>频率允许波动范围</td><td colspan="7">±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz</td></tr>
<tr><td>电源容量 (kVA)</td><td>102</td><td>131</td><td>153</td><td>181</td><td>219</td><td>270</td><td>328</td></tr>
<tr><td rowspan="2">散热设计</td><td>发热功耗 (kW)</td><td>1.22</td><td>1.61</td><td>1.91</td><td>2.22</td><td>2.67</td><td>3.61</td><td>4.68</td></tr>
<tr><td>排风量 (CFM)</td><td>122.2</td><td>122.2</td><td>218.6</td><td>287.2</td><td>354.2</td><td>547</td><td>627</td></tr>
<tr><td colspan="2">过电压等级</td><td colspan="7">OVCIII</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染等级</td><td colspan="7">PD2</td></tr>
<tr><td colspan="2">防护等级</td><td colspan="7">IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品）</td></tr>
</table>

HVD100E 概述

250kW~355kW 电气参数

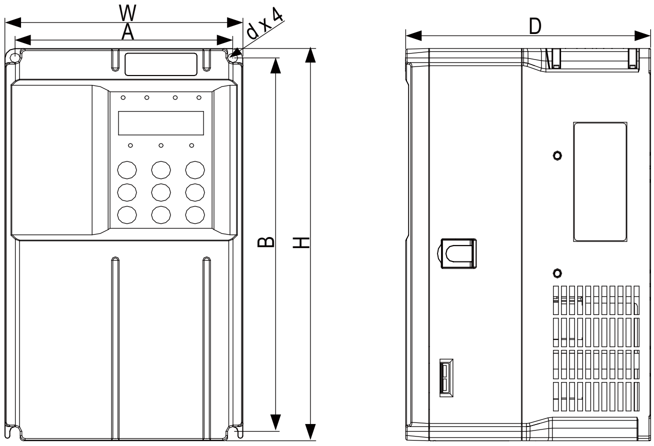
项目		规格			
型号		250P	280P	315P	355P
输出	功率 (kW)	250	280	315	355
	额定输出电流 (A)	465	520	585	650
	输出电压	三相 0~ 输入电压			
	最高输出频率	599Hz（可通过参数更改）			
	载波频率	0.8kHz~6.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）			
	过载能力	110% 额定电流 60s			
输入	额定输入电流 (A)	456	507	559	624
	额定电压额定频率	AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz			
	电压允许波动范围	-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V			
	频率允许波动范围	±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz			
	电源容量 (kVA)	417	464	511	571
散热设计	发热功耗 (kW)	5.74	6.63	7.14	7.52
	排风量 (CFM)	638.4	722.5	789.4	882
过电压等级		OVCIII			
污染等级		PD2			
防护等级		IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品）			

400kW~500kW 电气参数

项目		规格		
型号		400P	450P	500P
输出	功率 (kW)	400	450	500
	额定输出电流 (A)	725	820	880
	输出电压	三相 0~ 输入电压		
	最高输出频率	599Hz（可通过参数更改）		
	载波频率	0.8kHz~6.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）		
	过载能力	110% 额定电流 60s		
输入	额定输入电流 (A)	708	782	840
	额定电压额定频率	AC：三相 380~480V，50Hz/60Hz		
	电压允许波动范围	-15%~10%，实际允许范围：AC 323V~528V		
	频率允许波动范围	±5%，实际允许范围：47.5Hz~63Hz		
	电源容量 (kVA)	647	715	768
散热设计	发热功耗 (kW)	8.62	8.97	9.6
	排风量 (CFM)	645	860	860
过电压等级		OVCIII		
污染等级		PD2		
防护等级		IP20（open type，IP 防护等级适用于 IEC 产品）		

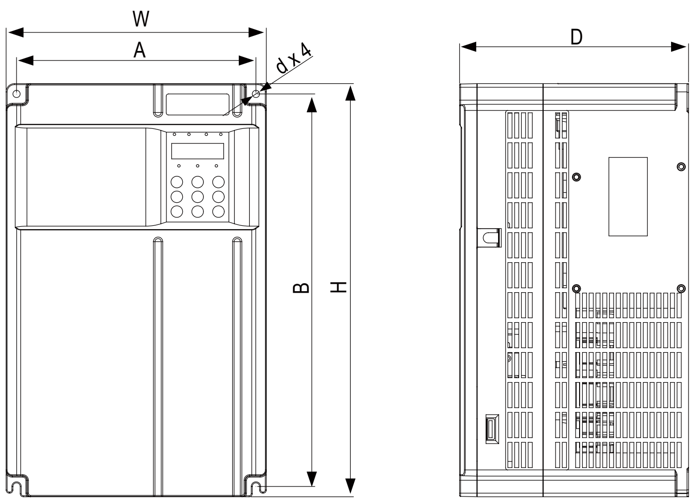
HVD100E 概述

0.7kW~18.5kW 整机尺寸



型号	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)				安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	H1	W	D		
0.7kW~3.7kW	119(4.7)	189(7.5)	200(7.9)	-	130(5.1)	152(6.0)	Ø5(0.2)	1.6(3.5)
5.5kW~7.5kW	119(4.7)	189(7.5)	200(7.9)	-	130(5.1)	162(6.4)	Ø5(0.2)	2.0(4.4)
11kW~15kW	128(5.0)	238(9.4)	250(9.9)	-	140(5.5)	170(6.7)	Ø6(0.2)	3.3(7.3)
18.5kW	166(6.5)	266(10.5)	280(11.0)	-	180(7.1)	170(6.7)	Ø6(0.2)	4.3(9.5)

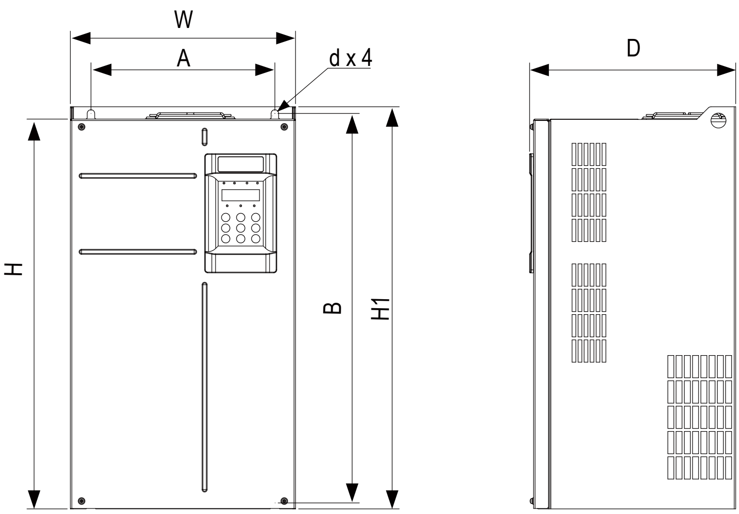
22kW~45kW 整机尺寸



型号	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)				安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	H1	W	D		
22kW~30kW	195(7.7)	335(13.2)	350(13.8)	-	210(8.3)	192(7.6)	Ø6(0.2)	7.6(16.8)
37kW~45kW	230(9.1)	380(15.0)	400(15.8)	-	250(9.9)	220(8.7)	Ø7(0.3)	17.5(38.6)

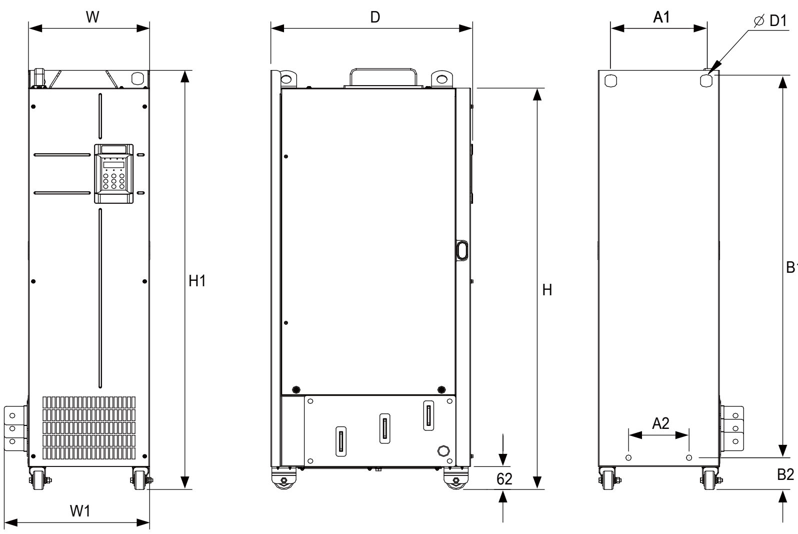
HVD100E 概述

55kW~200kW 整机尺寸



型号	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)				安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	H1	W	D		
55kW~75kW	245(9.7)	523(20.6)	525(20.7)	542(21.4)	300(11.8)	275(10.8)	Ø10(0.4)	35(77.2)
90kW~132kW	270(10.6)	560(22.1)	554(21.8)	580(22.9)	338(13.3)	315(12.4)	Ø10(0.4)	51.5(113.5)
160kW~200kW	320(12.6)	890(35.1)	874(34.4)	915(36.1)	400(15.8)	320(12.6)	Ø10(0.4)	85(187.4)

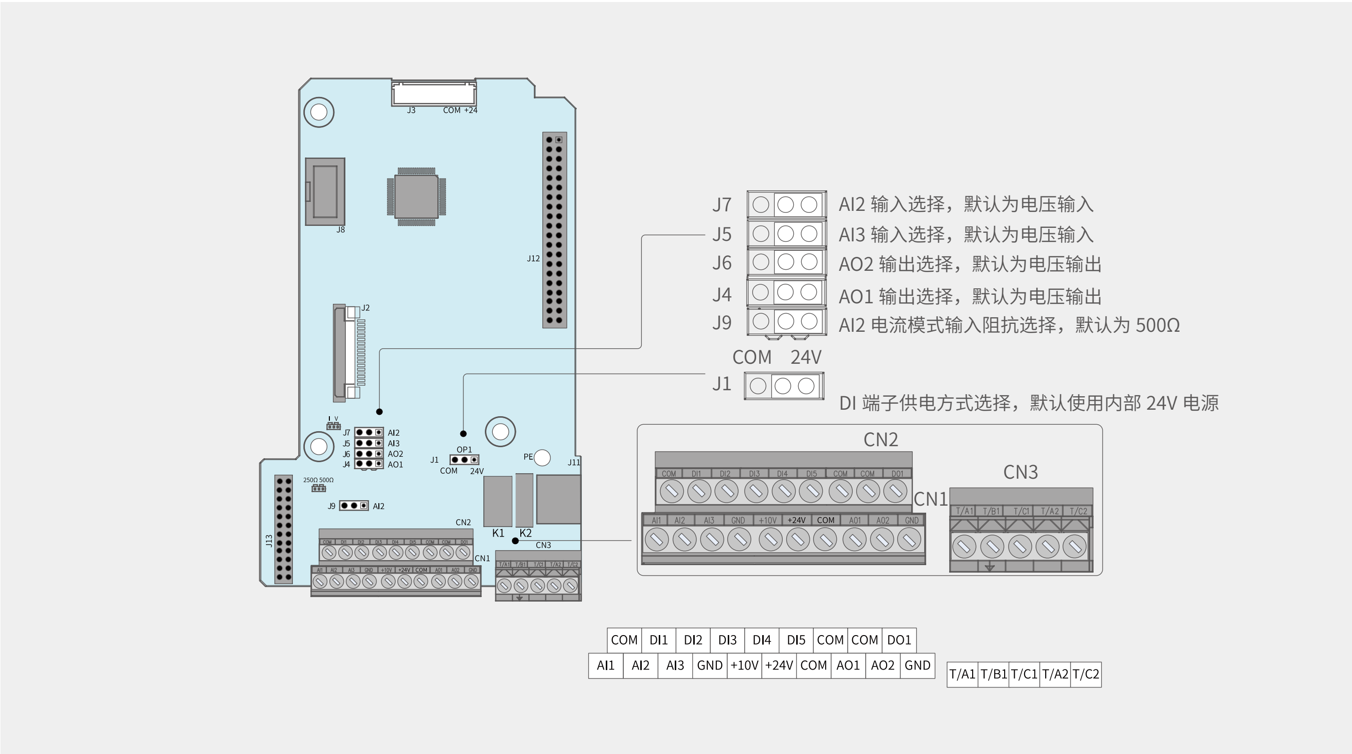
220kW~500kW 整机尺寸



型号	安装孔位 mm(in.)				外型尺寸 mm(in.)					安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A1	A2	B1	B2	H	H1	W	W1	D	D1	
220kW~280kW	240(9.5)	150(5.9)	1035(40.8)	86(3.4)	1086(42.8)	1134(44.7)	300(11.8)	360(14.2)	500(19.7)	Ø13(0.5)	110(242.5)
315kW~355kW	225(8.9)	185(7.3)	1175(46.3)	97(3.8)	1248(49.2)	1284(50.6)	330(13.0)	390(15.4)	545(21.5)	Ø13(0.5)	155(341.7)
400kW~500kW	240(9.5)	200(7.9)	1280(50.4)	101(4.0)	1355(53.4)	1405(55.4)	340(13.4)	400(15.8)	545(21.5)	Ø16(0.6)	185(407.9)

HVD100E 概述

HVD100E 电气图示例——控制回路端子分布图

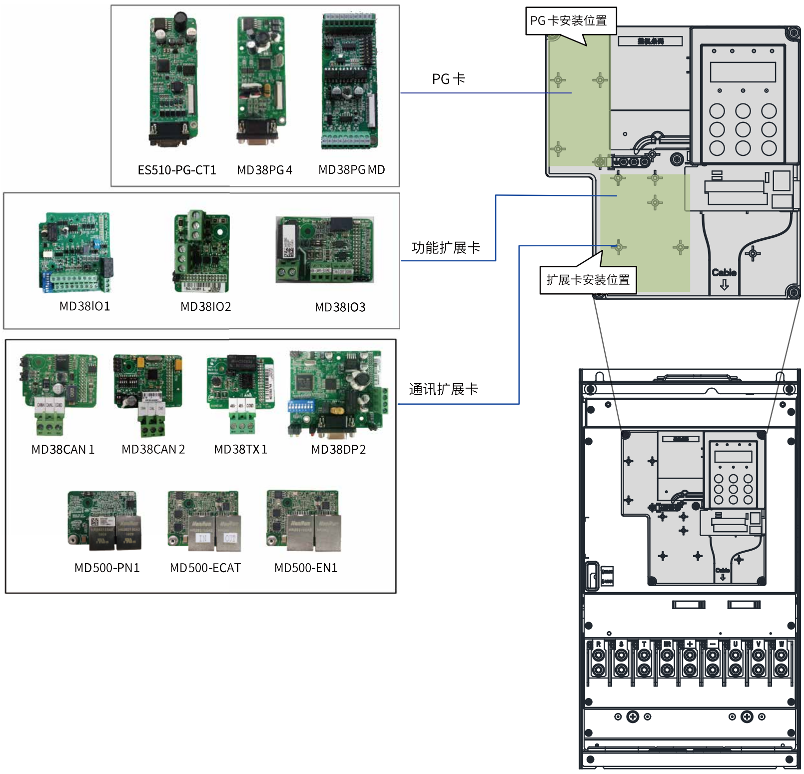


控制回路端子功能说明

类别	端子符号	端子名称
电源	+10V-GND	外接＋ 10V 电源
	+24V-COM	外接＋ 24V 电源
模拟输入	AI1-GND	模拟量输入端子 1
	AI2-GND	模拟量输入端子 2
	AI3-GND	模拟量输入端子 3
数字输入	DI1- COM	数字输入 1
	DI2- COM	数字输入 2
	DI3- COM	数字输入 3
	DI4- COM	数字输入 4
	DI5- COM	数字输入 5
模拟输出	AO1-GND	模拟输出 1
	AO2-GND	模拟输出 2
数字输出	DO1-COM	数字输出 1
通信协议	（Modbus-RTU、Profibus_x0002_DP、CANlink、CANopen、Profinet、EtherCAT、Ethernet/IP）	

HVD100E 概述

扩展卡



名称	型号	功能	备注
I/O 扩展卡 1	MD38IO1	可增加 5 个数字输入，一个继电器输出，一个数字输出，带 MODBUS/CANlink	适用于 T4 及以上机型
I/O 扩展卡 2	MD38IO2	可增加三个数字输入	全系列机型可用
I/O 扩展卡 3	MD38IO3	可增加三个数字输入，一个 485 通讯信号隔离输入，1 个常开继电器输出	全系列机型可用
RS-485 通讯卡	MD38TX1	带隔离的 MODBUS 通讯适配卡	全系列机型可用
CANlink 通信扩展卡	MD38CAN1	CANlink 通讯适配卡	全系列机型可用
CANopen 通讯扩展卡	MD38CAN2	CANopen 通讯适配卡	全系列机型可用
Profbus-DP 通讯卡	MD-SI-DP1	Profbus-DP 通讯卡	全系列机型可用
Profbus-DP 通讯卡	MD38DP2	Profbus-DP 通讯卡	T4~T12
Profinet 通讯扩展卡	MD500-PN1	Profinet 通讯适配卡	全系列机型可用
Profinet 通讯扩展卡	MD500-PN2	Profinet 通讯协议扩展卡	全系列机型可用
EtherCAT 通讯扩展卡	MD500-ECAT	EtherCAT 通讯适配卡	全系列机型可用
Modbus-TCP 通讯扩展卡	MD500-EN1	Modbus-TCP 通讯适配卡	全系列机型可用
MD500-EN1 通讯扩展卡	MD500-EN1	EtherNET/IP 通讯协议扩展卡	全系列机型可用

NETE