



华远电气

H100 系列矢量型通用变频器

功率范围：4.0kW-800kW

24小时服务热线
400-1360-168

华远电气-连接动力的纽带



官方网站



微信公众号

 **华远电气股份有限公司**
HuaYuan Electric Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区燕罗街道燕川社区红堪一路7号

邮编：518000

电话：0755-23227099

传真：0755-23505661

邮箱：service@huayuan-elec.com

版权所有©华远电气股份有限公司
如有改动，恕不另行通知
202305 (V1.1)

www.huayuan-elec.com

华远电气

华远电气股份有限公司系北京华远集团的控股子公司，华远电气专注于工业自动化控制产品的研发、生产和销售，并致力于成为工业自动化领域具有国际竞争力的产品与解决方案提供者。

作为华远集团在高科技领域的一支新生力量，华远电气从成立之初，就秉承集团的“坚韧、团结、探索、奋斗”的企业精神，以推进民族工业自动化的进程为使命，坚持自主知识产权的设计与开发，在国内市场领域深耕细作，在行业领域确立品牌，在国际市场积极布局。立志成为持续为用户创造价值的可靠工业伙伴。

公司目前研发的产品有变频传动产品、伺服驱动产品、UPS不间断电源产品，产品广泛应用于机床、包装、纺织、陶瓷、矿山、食品、化工、传输、数据中心等。

公司成立以来，已申请并获得多项专利，其中发明专利接近20余项，外观专利超过50余项，实用新型专利超过50余项，充分展现了公司的创新能力，对产品的推广提供了强有力的技术支撑。



产品简介

H100系列矢量型通用变频器为华远电气自主开发的新一代通用系列产品，功率段涵盖4.0kW - 800kW，支持VF控制、开环矢量控制及闭环矢量控制，可广泛的应用于异步电机和永磁同步电机的调速控制。产品开发始终坚持以人为本，给客户物超所值的产品，为客户创造竞争优势。

H100系列给客户带来无以伦比的人性化设计体验，搭配新一代硅胶按键键盘，操作更舒适；提供丰富的扩展功能，可根据客户不同需求选配相应的功能扩展卡；真正意义的独立风道设计使整机可靠性更有保障。



人性化的产品设计

产品细节



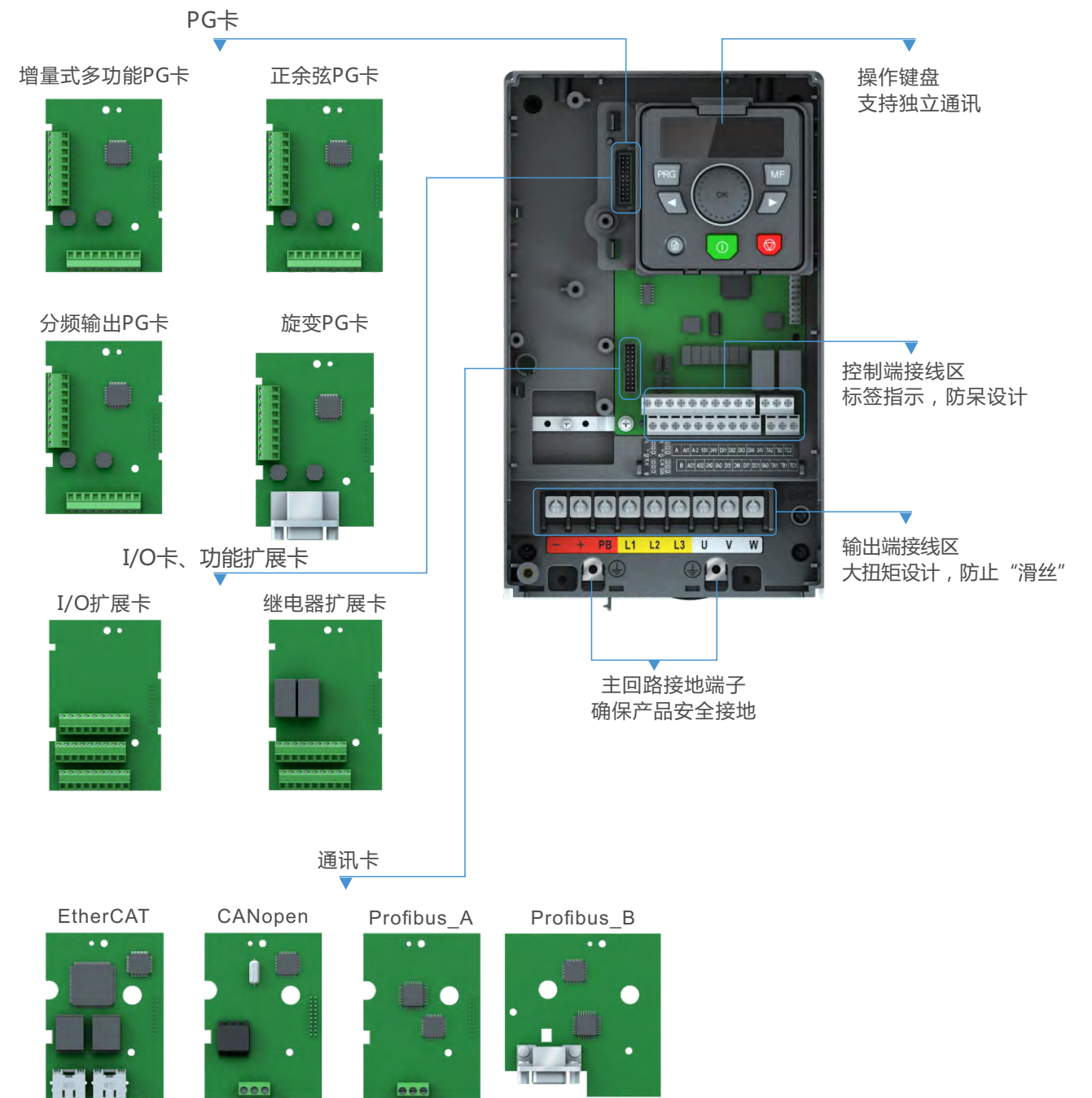
操作键盘

- 37kW及以下机型标配单显键盘VDP-SE21
45kW及以上机型标配双显键盘VDP-BT21
- 符合人机工程学的外观造型，采用硅胶材质按键以及大尺寸飞梭设计，触感舒适，操作便捷
- 键盘尺寸符合DIN德国工业标准
单显键盘VDP-SE21：72mmX72mm
双显键盘VDP-BT21：72mmX120mm
- 支持一键参数拷贝下载
- 支持外引，最大长度50米，可选配独立键盘托架



模块化设计

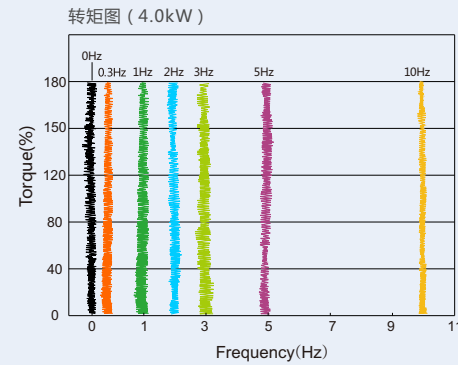
提供丰富的扩展接口，可选配多种PG卡、I/O扩展卡、功能扩展卡和通讯扩展卡，能进一步的完善产品的功能，满足不同客户的应用需求



优异的产品性能

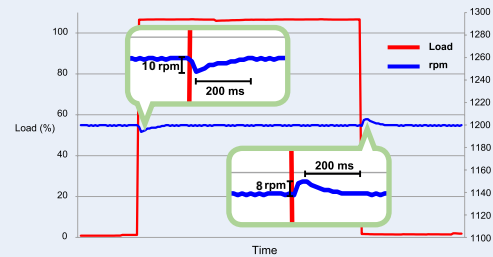
高启动转矩

- 开环控制(SVC) : 0.5Hz可产生150%的高启动转矩
- 闭环控制(FVC) : 0Hz可产生180%的高启动转矩



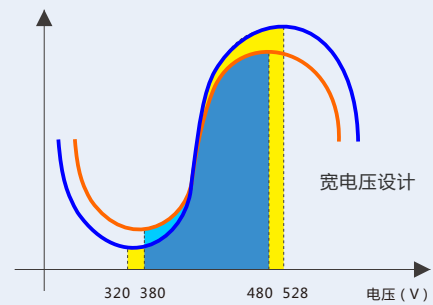
冲击性负载的快速响应

- 发生负载瞬变时, 可快速恢复转速
- 降低转速波动, 确保生产稳定性与成品质量



抗电压波动适应性强

- 额定电压 : 4T 380 - 480 V
- 额定频率 : 50/60Hz
- 允许电压波动范围 : 320 - 528 V
- 不平衡度 : < 3%
- 频率范围 : 47 - 63Hz



转速跟踪

- 支持硬件转速追踪和软件转速追踪两种方式
- 快速精确的追踪到当前频率, 启动过程平滑无冲击



315kW风机转速启动波形图

丰富的产品功能

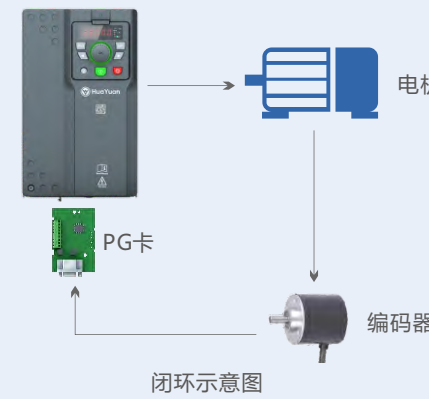
支持电机多样性

- 适用多种感应电机和永磁同步电机的矢量驱动, 且电机参数自适应, 保证矢量控制性能



支持多种控制方式

- 支持VF控制、开环矢量控制、闭环矢量控制
- 集成停机定位、分频输出、伺服定角度、伺服定长等功能
- 伺服定位功能可实现主轴任意角度定位、脉冲定位、停机角度等简易伺服功能



完善的制动功能

- 磁通制动、停机直流制动、能耗制动
- 针对小型能量回馈型负载, 在未接制动电阻情况下, 磁通制动功能也可以保证设备的快速启停, 提高生产效率, 节省成本



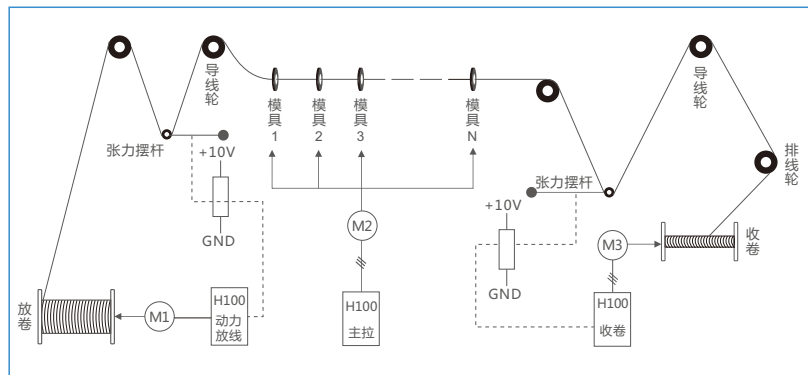
磁通制动有效



磁通制动无效

丰富的产品功能

行业扩展

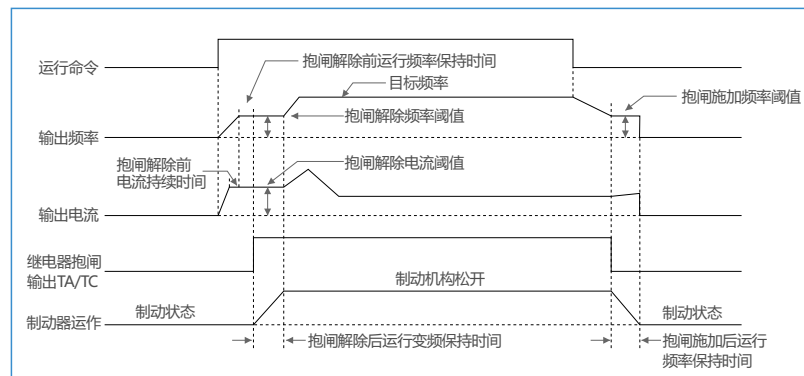


主动放线恒张力收线变频控制拉丝机示意图

- 拉丝机专用参数组，满足线缆行业应用需求，包括动力收放线、双变频水箱拉丝机、直进式拉丝机等

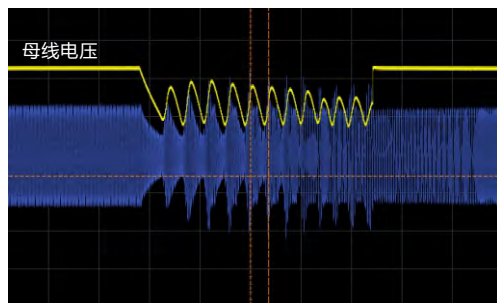
抱闸逻辑时序图

- 抱闸逻辑参数组，满足起重行业应用需求
- 泵机专用参数组，可满足石油等行业泵机卡泵解卡需求



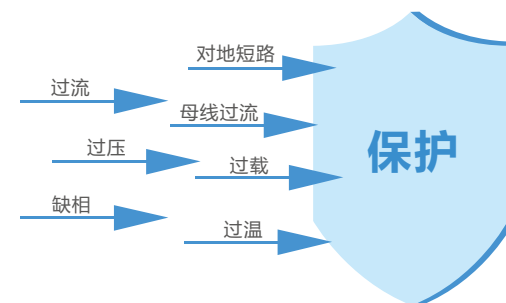
瞬停不停功能

变频器运行中突然断电仍然能够维持一段时间正常运行而不停机，特别适用于设备运行连续性较高的场合

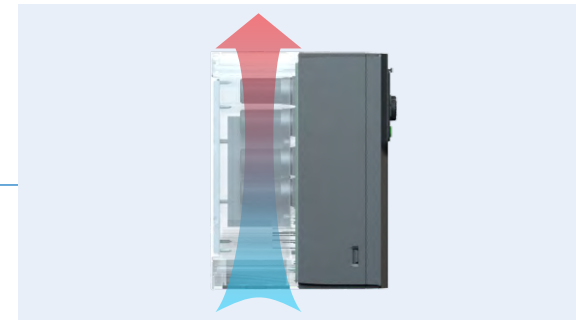


保护功能

保护功能设计丰富，有效保障产品安全稳定



超强的环境适应性



独立风道设计

- 完全独立风道设计，防止污染物进入电子元器件区域，提升产品防护效果，适应各种环境
- 上腔体侧面及顶面无通风孔设计，在保证温升前提下有效阻止污染物的进入，真正实现上下隔离



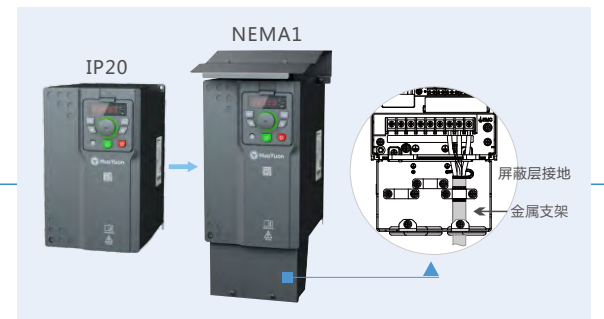
三防漆喷涂工艺

- 采用多重优质三防漆喷涂，有效防尘、防腐、防潮，增强了电路板耐酸、耐碱、耐腐蚀的能力
- 三防漆采用自动喷涂工艺，有效保证电路板喷涂厚度的均匀性及产品批量的一致性



整机温升测试标准

- 开发阶段，执行严酷的单板级热测试验证程序，保证设计功率范围内的热可靠性
- 整机验证阶段，执行严谨的满载与过载热测试验证程序，执行严格的热应力降额标准
- 高温环境下整机正常运行不停机





安全防护

- 标准机满足 IP20 防护等级
- 支持选配 NEMA1 防护等级
- 支持选配电缆屏蔽层接地金属支架
- 通过金属支架可保证屏蔽层安全接地

产品铭牌及型号说明

铭牌内容说明

HuaYuan
IP20 ——— 防护等级
MODEL: H100-4T00751N/L-B
POWER: 7.5kW/11kW
INPUT: 3PH 380-480V
 20A/26A 50/60Hz
OUTPUT: 3PH 0V-UINPUT
 17A/25A 0-320Hz
CE ——— 认证标识
 ——— 公司网址
S/N:

 1003000417030001
HuaYuan Electric Co.,Ltd.
 产品序列号 ———

行业应用

广泛应用于机床、纺织、包装、化工、传输、风机水泵、陶瓷、木工机械等行业



机床



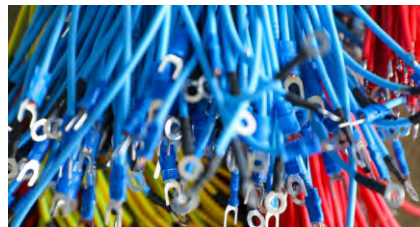
纺织



木工



包装



线缆



塑料



风机水泵



气体压缩



陶瓷



石油



化工



矿山

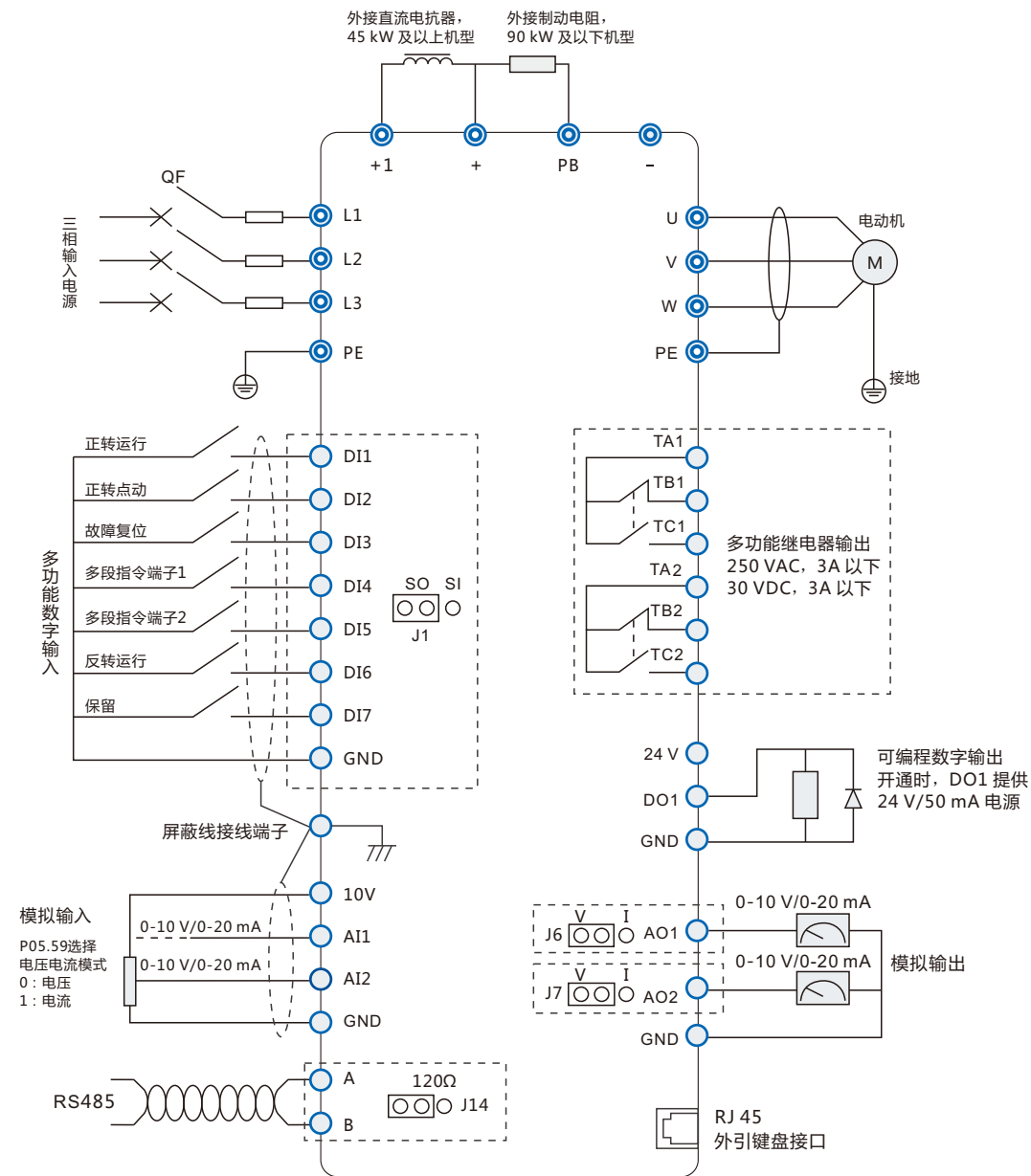
产品型号说明

H100 - 4T 0040 1 N/L - A
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 产品系列名	② 电压等级 2S: 单相220V 2T: 三相220V 4T: 三相380V	③ 功率等级 0007: 0.75 kW 0015: 1.5 kW ... 0150: 15 kW
---------	--	---

④ 功率位数 1: <10kW 2: 10~99kW 3: 100~999kW	⑤ 适配电机类型 N: 通用型 L: 风机水泵型	⑥ 结构框架 A: Size A B: Size B ...
--	--------------------------------	---

系统接线图



备注：
 跳线 J6：AO1 输入 0 - 10 V、0 - 20 mA 选择
 跳线 J7：AO2 输出 0 - 10 V、0 - 20 mA 选择
 跳线 J1：DI 输入漏、源选择
 跳线 J4：RS485 终端电阻选择

技术参数

变频器型号	通用型负载 (G型)			风机水泵型负载 (P型)		
	额定容量 (kVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)	额定容量 (kVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)
H100-4T00401N/L-A	5.9	10	4	8.6	13	5.5
H100-4T00551N/L-A	8.6	13	5.5	11.2	17	7.5
H100-4T00751N/L-B	11.2	17	7.5	16.5	25	11
H100-4T01102N/L-B	16.5	25	11	21	32	15
H100-4T01502N/L-C	21	32	15	25	38	18.5
H100-4T01852N/L-C	25	38	18.5	30	45	22
H100-4T02202N/L-C	30	45	22	40	60	30
H100-4T03002N/L-D	40	60	30	50	75	37
H100-4T03702N/L-D	50	75	37	60	90	45
H100-4T04502N/L-E	60	90	45	75	110	55
H100-4T05502N/L-E	75	110	55	99	150	75
H100-4T07502N/L-F	99	150	75	116	176	90
H100-4T09002N/L-F	116	176	90	139	210	110
H100-4T11003N/L-G	139	210	110	164	250	132
H100-4T13203N/L-G	164	250	132	197	300	160
H100-4T16003N/L-G	197	300	160	224	340	185
H100-4T18503N/L-H	224	340	185	250	380	200
H100-4T20003N/L-H	250	380	200	273	415	220
H100-4T22003N/L-H	273	415	220	309	470	250
H100-4T25003N/L-H	309	470	250	342	520	280
H100-4T28003N/L-J	342	520	280	395	600	315
H100-4T31503N/L-J	395	600	315	421	650	350
H100-4T35003N/L-J	421	650	350	454	720	400
H100-4T40003N/L-J	454	720	400	530	810	450

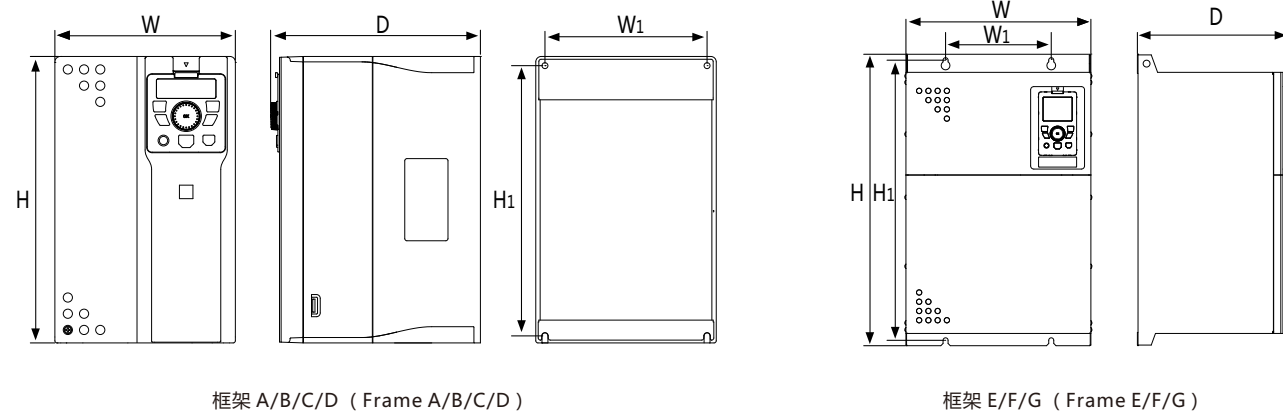
详细技术规格

项目		规格	
输入	额定电压, 频率	4T : 380 - 480 V, 50/60 Hz	
	允许电压波动范围	波动范围 : 320-528 V; 不平衡度 : <3%; 频率范围 : 47 - 63 Hz	
输出	输出电压	0 - INPUT	
	输出频率	0 - 320 Hz	
	过载能力 (160KW以下)	G : 150% - 60s; 180% - 3s; 200% - 0.5s P : 120% - 60s; 150% - 3s; 180% - 0.5s	
控制特性	控制方式	V/F 控制, 开环矢量控制 (SVC), 闭环矢量控制 (FVC)	
	启动力矩	0.25 Hz 150% (SVC); 0 Hz 180% (FVC)	
	调速范围	1:100 (V/F); 1:200 (SVC); 1:1000 (FVC)	
	稳速精度	≤±0.5% (SVC); ≤±0.02% (FVC)	
	速度波动	≤±0.5% (SVC)	
	转矩响应	≤20 ms (SVC)	
	频率精度	低频运行模式	高频运行模式
		数字设定 : 0.01 Hz 模拟设定 : 最大频率 × 0.2%	数字设定 : 0.1 Hz 模拟设定 : 最大频率 × 0.2%
	频率分辨率	0.01 Hz	0.1 Hz
	调制方式	SVPWM	
	载波频率	0.5 - 16 kHz, 根据机型调整	
	载波自动调节	当本功能选择动作时, 变频器能够根据机内温度自动调整载波频率	
	转矩提升	V/F 控制模式下, 手动转矩提升 0.1% - 30.0%	
	转矩曲线	0: 用户定义 V/F 曲线; 1: 2次幂曲线; 2: 1.7次幂曲线; 3: 1.2次幂曲线	
	加减速时间	0-6500.0 s, 直线加减速或 S 曲线加减速模式, 四组加减速时间可选	
	基本功能	点动功能	点动频率范围 : 0.00 - 最大频率
			点动加/减速时间 : 0.1 - 6500.0 s
		简易 PLC、多段速	通过内置 PLC 功能和控制端子功能实现最多 16 段速运行
		内部 PID	方便实现闭环控制
睡眠唤醒		过程 PID 具有睡眠和唤醒功能	
转矩限定		速度控制时, 可对转矩进行限定, 避免频繁过流报警	
直流制动	直流制动起始频率 : 0.00 - 最大设定频率		
	直流制动时间 : 0.01 - 30.00 s (0.0 : 不动作)		
	直流制动电流 : 0.0 - 100.0% 变频器额定电流		

项目		规格
基本功能	自动稳压 (AVR)	当输入电压偏离额定值时, 通过该功能可保持输出电压恒定, 因此一般情况下 AVR 应动作, 尤其在输入电压高于额定值时
	自动限流	对变频器的输出电流进行控制, 当输出电流到达自动限流水平, 调整变频器的输出频率, 使电流值不超过设定的自动限流水平, 能够最大限度的防止变频器出现过流故障, 保证变频器不间断运行
	过压失速控制	对变频器运行中直流母线电压进行抑制, 防止直流母线过压
	MODBUS 通讯	标准 MODBUS 通讯协议, 方便快速与外围设备通讯
	绑定功能	操作命令通道和频率输入通道绑定, 无需额外参数设置
特色功能	输入端子漏/源选择	可通过跳线端子, 对 DI1 - DI7 端子进行漏、源选择, 满足不同场合需求
	多段 AI 曲线矫正	AI 曲线最多可选择四点进行设定, 灵活方便进行曲线矫正
	双电机参数	内存两套异步电机参数, 可实现两台不同电机切换控制
	虚拟 I/O 端口	具有 5 路虚拟 DI/DO 端口, 可便捷实现复杂的逻辑控制应用
	用户定制参数组	用户可选择所需要的参数组, 汇总到 P17, 作为定制参数, 方便日常查看和修改
操作与运行	命令源通道	键盘给定、外部端子给定、通讯给定三种方式, 可自由切换
	频率源通道	数字给定、模拟给定、脉冲给定、多段速、通讯给定等, 多种方式可选
	输入端子	7 路数字输入端子, DI1 - DI7, 可进行漏、源输入选择 DI7 可作为高速脉冲输入, 支持 12 V 和 24 V 电平, 最高频率 50 kHz
		2 路模拟量输入端子, AI1 : 0 - 10 V 或 0 - 20 mA 可选; AI2 : 0 - 10 V 通过参数设定, 2 路模拟端子 AI 均可当做数字输入端子 DI 使用
	输出端子	1 路可编程开关量输出, 开通时输出电平 24 V
		2 路可编程继电器输出, 250 VAC/3 A 30 VDC/3 A
		2 路模拟量输出端子 AO1 : 0 - 10 V 或 0 - 20 mA 可选; AO2 : 0 - 10 V

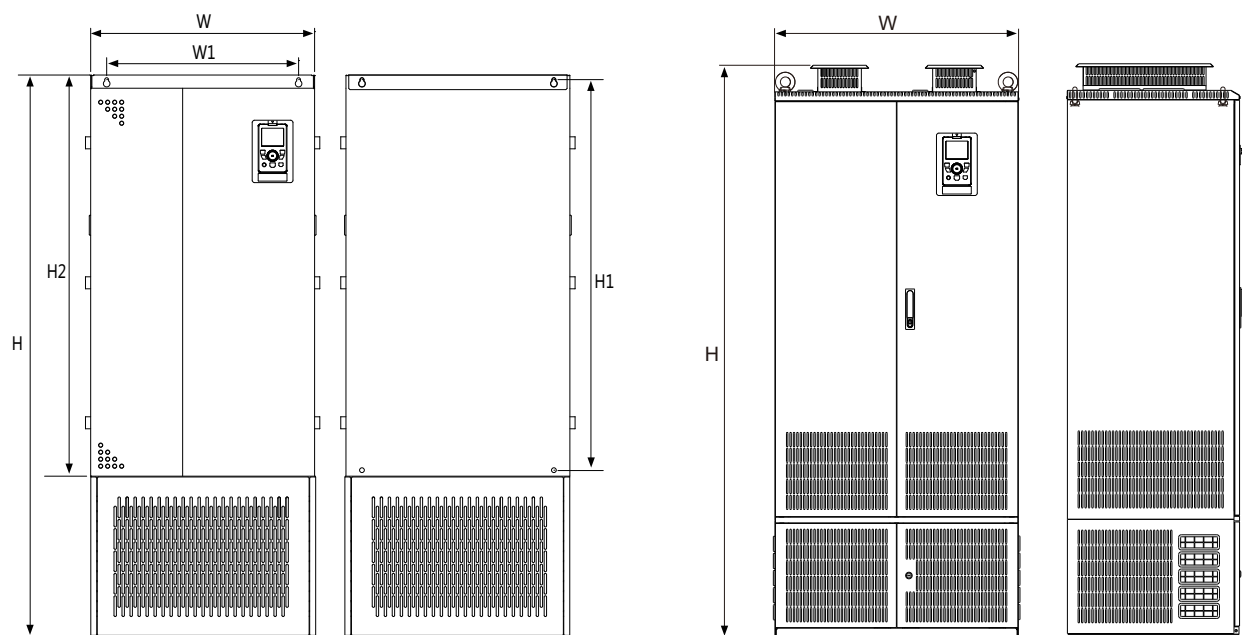
产品安装尺寸

(单位:mm)



框架 A/B/C/D (Frame A/B/C/D)

框架 E/F/G (Frame E/F/G)



框架 H/J (Frame H/J)

框架 K (Frame K)

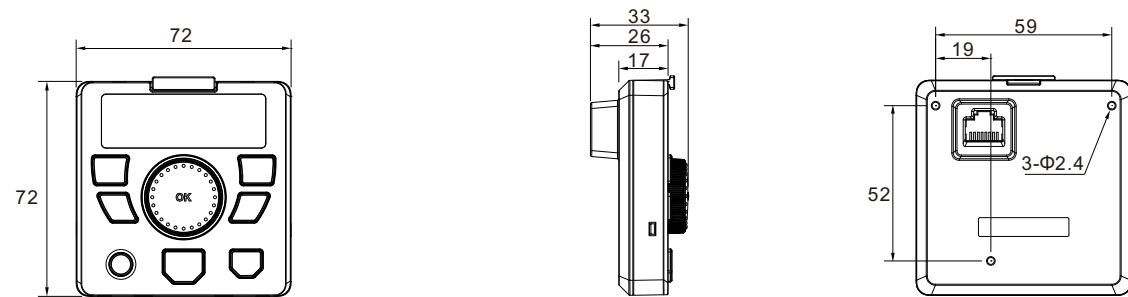
—使用M12螺钉安装

框架	变频器型号	安装尺寸 (mm)					外形尺寸 (mm)			螺钉规格	扭力大小 (kgf·cm)
		W1	H1	H2	C1	C2	W	H	D		
A	H100-4T00401N/L-A H100-4T00551N/L-A	132	224	—	—	—	143	235	184	M5	30±10%
B	H100-4T00751N/L-B H100-4T01102N/L-B	150	250	—	—	—	167	265	195	M5	30±10%
C	H100-4T01502N/L-C H100-4T01852N/L-C H100-4T02202N/L-C	183	285	—	—	—	200	300	210	M5	30±10%
D	H100-4T03002N/L-D H100-4T03702N/L-D	218	343	—	—	—	235	360	220	M6	45±10%
E	H100-4T04502N/L-E H100-4T05502N/L-E	200	530	—	—	—	350	550	285	M8	110±10%
F	H100-4T07502N/L-F H100-4T09002N/L-F	200	615	—	—	—	350	635	305	M8	110±10%
G	H100-4T11003N/L-G H100-4T13203N/L-G H100-4T16003N/L-G	300	770	—	—	—	450	800	380	M8	110±10%
H	H100-4T18503N/L-H H100-4T20003N/L-H H100-4T22003N/L-H H100-4T25003N/L-H	400	970	1000	476	290	560	1400	380	M12	390±10%
J	H100-4T28003N/L-J H100-4T31503N/L-J H100-4T35003N/L-J H100-4T40003N/L-J	510	970	1000	586	290	670	1400	380	M12	390±10%
K	H100-4T45003N-K H100-4T50003N-K H100-4T63003N-K H100-4T80003N-K	—	—	—	885	500	854	2000	600	M12	390±10%

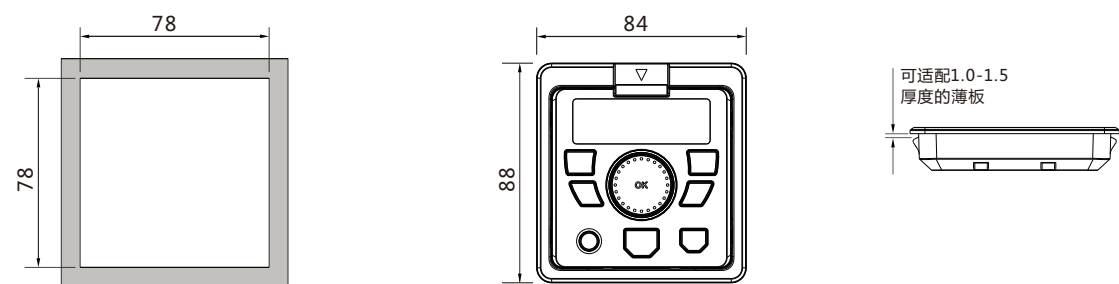
键盘安装尺寸

(单位:mm)

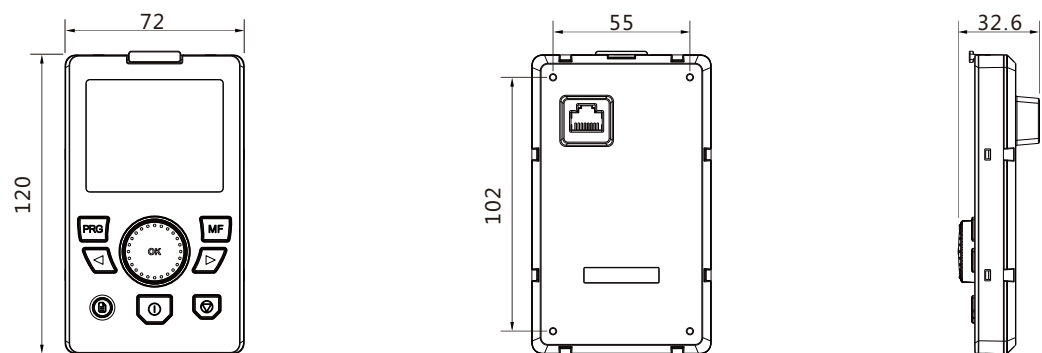
标准键盘安装尺寸示意图



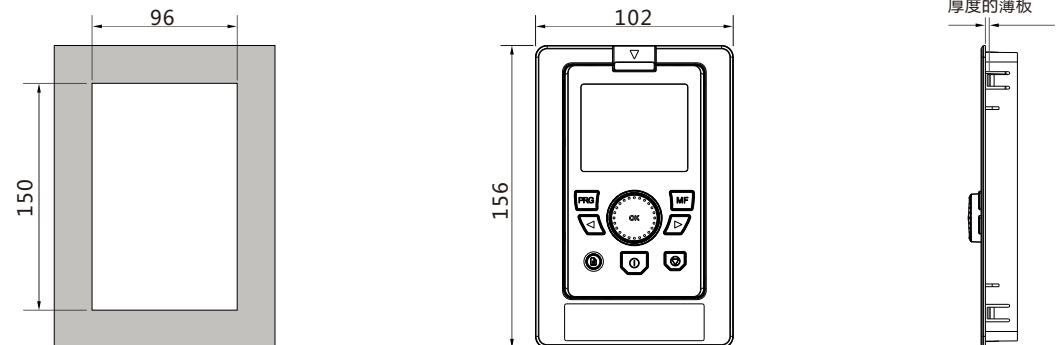
键盘底座安装尺寸示意图



双显键盘安装尺寸示意图



键盘底座安装尺寸示意图



销售服务网络



企业愿景：致力于成为工业自动化领域具有国际竞争力的产品与解决方案提供者

企业使命：聚焦客户需求，为客户创造竞争优势
拓展员工潜能，为员工创造发展空间

企业精神：坚韧、团结、探索、奋斗

价值观：责任、合作、创新、共赢