

GT600系列

高性能电流矢量变频器

您身边的专业变频器解决方案服务商



深圳市易驱电气有限公司
Shenzhen Easydrive Electric Co., Ltd

地址：广东省深圳市龙华区吉华路利金城中心T2-1102

全国技术服务热线：400-700-2586

了解更多www.szeasydrive.com



易驱官微



GT600资料下载

全国免费服务热线：400-700-2586



公司简介

关于易驱



深圳市易驱电气有限公司，创立于2004年，是深圳市“双软企业”及国家级高新技术企业，专注于变频调速系统及其他电力电子传动技术的研发、生产和销售。拥有高性能矢量变频控制技术，电力电子驱动技术等核心技术平台，能够快速为客户提供更精准，更前沿的个性化解决方案。持续致力于为客户提供增值的产品和服务，实现企业价值与客户价值的共同成长。

易驱电气拥有无锡、杭州、济南、沈阳、郑州、西安、成都等20多个营销办事处和联保服务中心。易驱工厂年产能超60万台，远销50多个国家及地区，多次蝉联“低压变频器十大国产品牌”的称号。公司产品广泛应用于市政、物流、暖通空调、建材、塑胶、纺织、机床、化工、线缆、印刷、包装、电子设备、冶金、煤矿等行业。

■ 售前服务

技术方案分析、变频选型；可根据客户需求定制产品和软件

■ 售后服务

使用效果跟踪、故障维修、软件升级

■ 售中服务

及时交货、技术培训、安装调试

GT600系列

高性能电流矢量变频器



> 产品介绍

GT600系列是一款通用型高性能电流矢量变频器，具有灵巧易用、配置丰富、性能优越、扩展性强、安全可靠等优点，并配备特有的通讯协议，能实现快速且稳定的互联互通，以及单台到多台的转变！主要用于控制和调节三相交流异步电机和永磁同步电机的速度和转矩，可用于线缆、机床、金属制品、石油化工、天然气、起重设备、制浆和造纸、纺织、印染、陶瓷及各种自动化生产设备的驱动。

异步机 VF

- 起动力矩3Hz时150%负载
- 采用自动转矩提升可1Hz时150%负载
- 全面升级的过流抑制功能

- 全面升级的过压抑制功能
- 全新设计的瞬停不停功能

异步机 开环矢量

- 异步机磁通转速追踪，更加快速和平稳
- 0.25Hz可突加150%的负载，调速范围达1:250

- 零速悬停
- 无抱闸正反转

同步机 开环矢量

- 同步机转速追踪，更加快速和平稳
- 0.5Hz可突加150%的负载，调速范围达到1:100

- 零速悬停
- 无抱闸正反转

GT600系列
高性能电流矢量变频器

智能全驱

GT600变频器采用主CPU+协CPU+协CPLD控制架构，支持Sigma Delta数字电流采样，多种编码器解码，支持位置、速度、转矩环控制，可实现由单机到多机的转变。



智能全驱

- 故障智能预测分析
- 同步机闭环/开环矢量
- 异步机闭环/开环矢量/VF

灵巧易用

- 小型化机身设计
- 4种参数下载方式
- 丰富的通信扩展卡

配置丰富

- 丰富的扩展卡
- 双通信 双编码器
- 3款本机+3款外引键盘

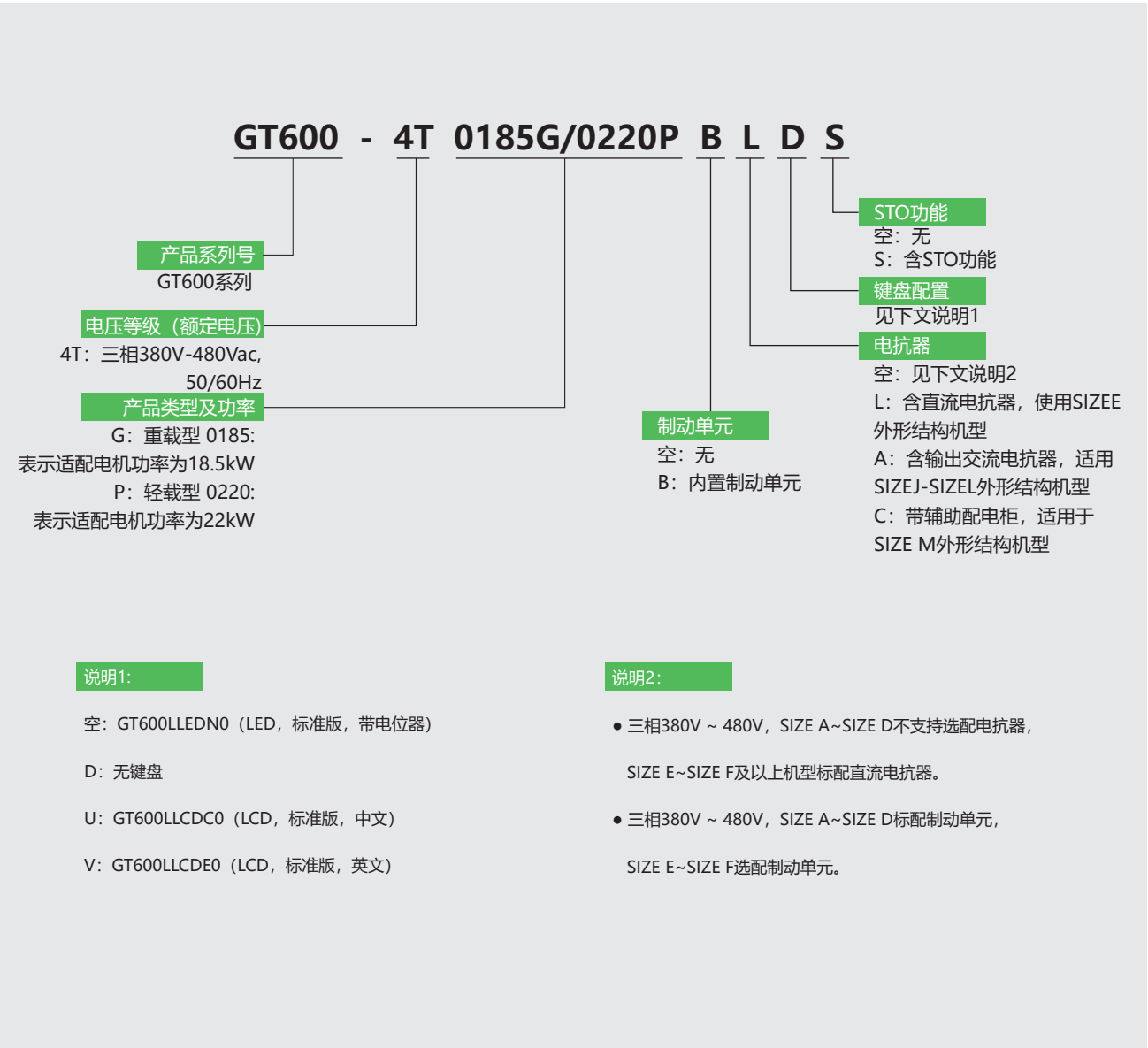
安全可靠

- 全新硬件电路设计
- EMC能力提升
- 独立风道设计散热效率高

应用广泛

- 线缆、机床、金属制品
- 石油化工、天然气、起重设备
- 制浆和造纸、纺织、印染、陶瓷等

GT600--铭牌及命名规则



产品选型

GT600高性能电流矢量变频器

项 目		规 格					
型号：GT600		4T0004G /4T0007PB	4T0007G /4T0011PB	4T0011G /4T0015PB	4T0015G /4T0022PB	4T0022G /4T0030PB	4T0030G /4T0040PB
外形结构		SIZE A					
输出	功率(kW)（重载）	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0
	功率(kW)（轻载）	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0
	额定输出电流(A)	1.6	3	3.5	4.5	6	7.5
	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	0.5kHz~16.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）					
	过载能力	重载150%额定电流60s；轻载110%额定电流60s					
输入	额定输入电流(A)	2.2	4.4	5.0	6.0	7.5	9.5
	额定电压额定频率	AC：三相380~480V，50/60Hz					
	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	2.8	4.1	5	6.7	9.5
散热设计	排风量(CFM)	-	-	-	9	9	9
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）						

项 目		规 格				
型号：GT600		4T0040G /4T0055PB	4T0055G /4T0075PB	4T0075G /4T0110PB	4T0110G /4T0150PB	4T0150G /4T0185PB
外形结构		SIZE B		SIZE C		SIZE D
输出	功率(kW)（重载）	4.0	5.5	7.5	11	15
	功率(kW)（轻载）	5.5	7.5	11	15	18
	额定输出电流(A)	9.5	13	17	25	32
	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	0.5kHz~16.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）				
	过载能力	重载150%额定电流60s；轻载110%额定电流60s				
输入	额定输入电流(A)	11	15.5	20.5	26	35
	额定电压额定频率	AC：三相380~480V，50/60Hz				
	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)	12	17.5	22.8	33.4	42.8
散热设计	排风量(CFM)	20	24	30	40	42
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）					

产品选型

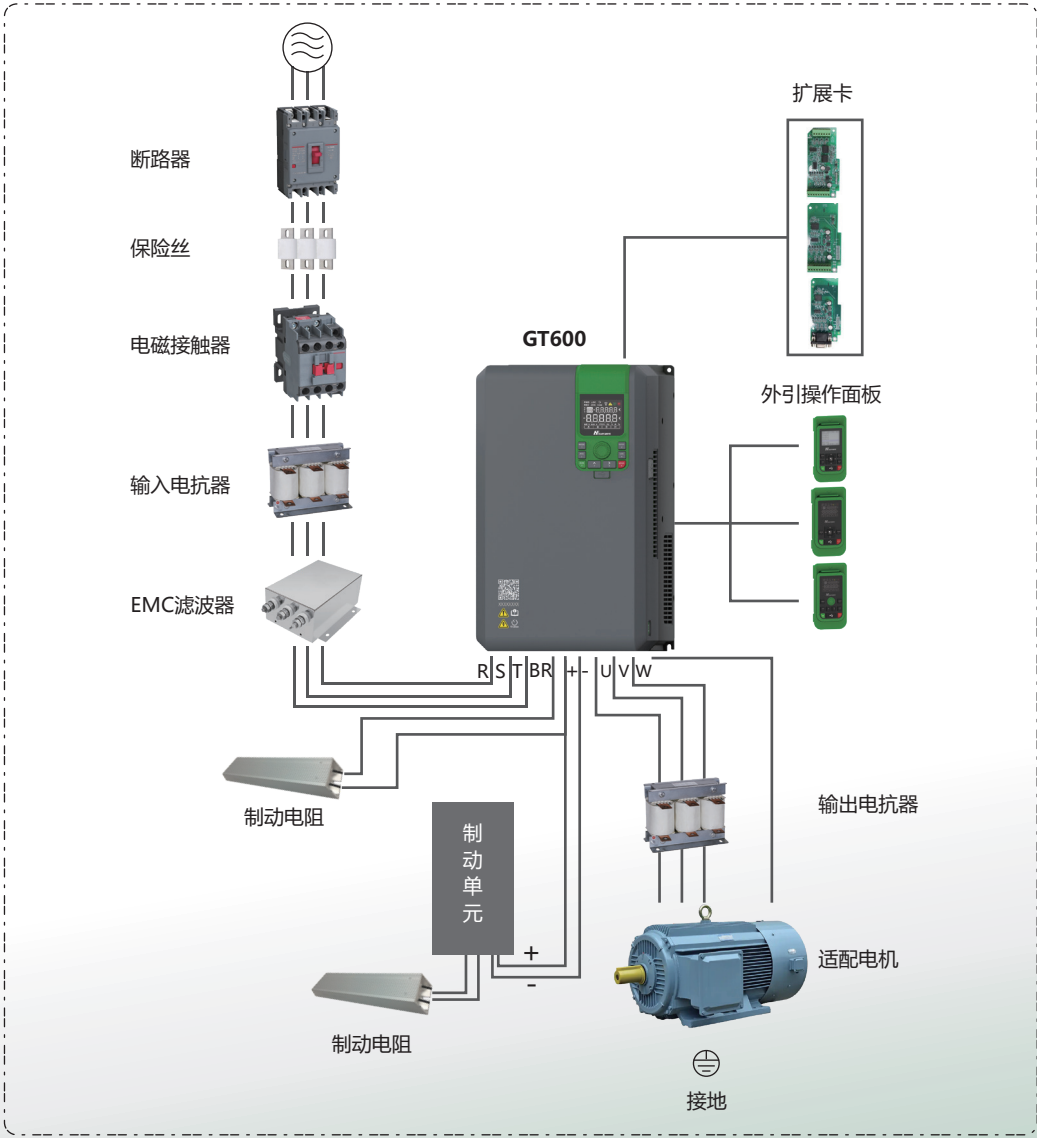
GT600高性能电流矢量变频器

项 目		规 格			
型号：GT600		4T0185G /4T0220PBL	4T0220G /4T0300PBL	4T0300G /4T0370PL	4T0370G /4T0450PL
外形结构		SIZE E		SIZE F	
输出	功率(kW)（重载）	18.5	22	30	37
	功率(kW)（轻载）	22	30	37	45
	额定输出电流(A)	37	45	60	75
	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	0.5kHz~16.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）			
	过载能力	重载150%额定电流60s；轻载110%额定电流60s			
输入	额定输入电流(A)	38.5	46.5	62	76
	额定电压额定频率	AC：三相380~480V，50/60Hz			
	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)	33	39	52	42.8
散热设计	排风量(CFM)	52	57	118	118
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）				

项 目		规 格							
型号：GT600		4T0450G /4T0550PL	4T0550G /4T0650PL	4T0650G /4T0750PL	4T0750G /4T0950PL	4T0900G /4T1100PL	4T1100G /4T1320PL	4T1320G /4T1600PL	4T1600G /4T1850PL
外形结构		SIZE G		SIZE H				SIZE I	
输出	功率(kW)（重载）	45	55	65	75	90	110	132	160
	功率(kW)（轻载）	55	65	75	90	110	132	160	185
	额定输出电流(A)	90	110	130	152	176	210	253	300
	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	0.5kHz~16.0kHz（可根据负载特性，自动调整载波频率）							
	过载能力	重载150%额定电流60s；轻载110%额定电流60s							
输入	额定输入电流(A)	92	113	134	157	180	214	256	305
	额定电压额定频率	AC：三相380~480V，50/60Hz							
	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)	81	97	110	127	150	180	220	263
散热设计	排风量(CFM)	122.2	122.2	218.6	218.6	287.2	354.2	547	627
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）								

系统连接图

GT600高性能电流矢量变频器



技术规格

GT600高性能电流矢量变频器

控制性能		
可驱动电机类型		异步感应电机（IM）、永磁同步电机（PMSM）
控制方式		开环矢量控制（SVC），闭环矢量控制（FVC），V/F控制
异步机 VF	支持功能	过压抑制、过流抑制、瞬停不停、振荡抑制、转矩提升、转差补偿、不同VF曲线选择、VF分离、直流制动、随机PWM、过励磁快速减速、下垂控制、参数自学习、转速追踪等
异步机 FVC	支持功能	主从控制、过压抑制、转矩控制、瞬停不停、参数自学习等
	支持编码器	通信编码器、ABZ编码器（差分、集电极、推挽）、旋变编码器
	起动转矩	0Hz/180%（FVC）
	稳速精度	0.02%
	速度波动	0.05%
异步机 SVC	支持功能	主从控制、过压抑制、直流制动、转矩控制、瞬停不停、参数自学习、转速追踪等
	调速范围	1:250（SVC）
	起动转矩	0.25Hz/150%（SVC）
	转矩控制精度	5Hz以上转矩控制精度±3%
	稳速精度	0.05%

控制性能		
同步机 FVC	支持功能	主从控制、过压抑制、转矩控制、瞬停不停、参数自学习等
	支持编码器	通信编码器、ABZ编码器(差分、集电极、推挽)、旋变编码器
	起动转矩	0Hz/180%（FVC）
	稳速精度	电机和编码器无缺陷情况下0.02%
	速度波动	电机和编码器无缺陷情况下0.05%
同步机 SVC	支持功能	主从控制、过压抑制、直流制动、转矩控制、瞬停不停、参数自学习、转速追踪等
	调速范围	1:100（SVC）
	起动转矩	0.5Hz/150%（SVC）
	转矩控制精度	5Hz以上转矩控制精度±3%
	稳速精度	0.05%

个性化功能	
自由编程	可实现自由编程。支持字位转换、单双字转换、逻辑（与或非、异同或）、算数运算（定点和浮点加减乘除、绝对值、数值比较）、选择器开关、自由滤波、逻辑延时开通关断、多点曲线、常数值
自检	变频器和电机检测。支持IGBT直通、对地短路、缺相自检、相间短路自检
后台软件	后台软件DriveStudio支持变频器参数上传下载操作及示波器功能。通过后台软件可支持远程调试和故障诊断。通过示波器可实现对变频器内部的状态监视

技术规格

GT600高性能电流矢量变频器

基础功能		
命令通道		控制电机启停等，包含DI/DO、虚拟DI/DO、外部扩展卡DI/DO、支持4组不同电机参数以及控制参数的切换、支持自由编程设定启停命令
给定通道	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz
		模拟设定：最高频率×0.1%
	速度/转矩给定	加减速曲线、多组加减速时间动态切换、加减速S曲线、外部PID给定、AI（2路，支持0-10V、0~20mA）通信给定速度和转矩、脉冲给定（HDI1、HDI2）、多段值给定等、支持自由编程设定速度/转矩给定
通信方式		支持7种通信方式：Modbus（Modbus-RTU、Modbus-TCP）、Profibus-DP、CAN、CANopen、Profinet、EtherCAT、4G-LTE
输出限制		支持转矩限制、功率限制、电流限制、极限转矩限制、速度限制、跳频
工艺控制	PID	休眠、给定和反馈来源自由配置、2段PID参数切换、反馈丢失检测、输出限制自由配置、自由初始化配置
保护		变频器电机保护，包含过压、过流、过载、电机过热（PT100、PT1000、KTY84-130）、掉载保护、故障自动复位、自动重启等

运行

运行指令	操作面板给定、控制端子给定、串行通信口给定（可通过多种方式切换）
频率指令	14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	14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：4个DI端子，2个HDI端子 2个AI端子，AI1/AI2支持0V~10V电压模式输入、0~20mA电流模式输入,其中AI2支持温度模式输入（通过拨码开关切换功能）
输出端子	标准：2个AO端子,支持0~20mA 电流输出或0~10V 电压输出 2个继电器输出端子 1个HDO（可选为高速脉冲输出或者普通DO功能）

显示与键盘操作

LED操作面板显示	显示和修改参数、变频器各种状态显示（正转/ 反转/ 停机、面板/ 端子/ 通信控制、速度/ 转矩控制等）
LCD与LED外引操作面板显示	选配件, 中/ 英语言提示操作内容(仅LCD), 以及参数修改
按键锁定和功能选择	实现按键的部分锁定和定义部分按键的作用范围，以防止误操作

技术规格

GT600高性能电流矢量变频器

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：SIZE A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℃ ~ +50℃，环境温度在40~50℃时，需要降额使用，环境温度每升高1℃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℃~ + 65℃

制动组件选型

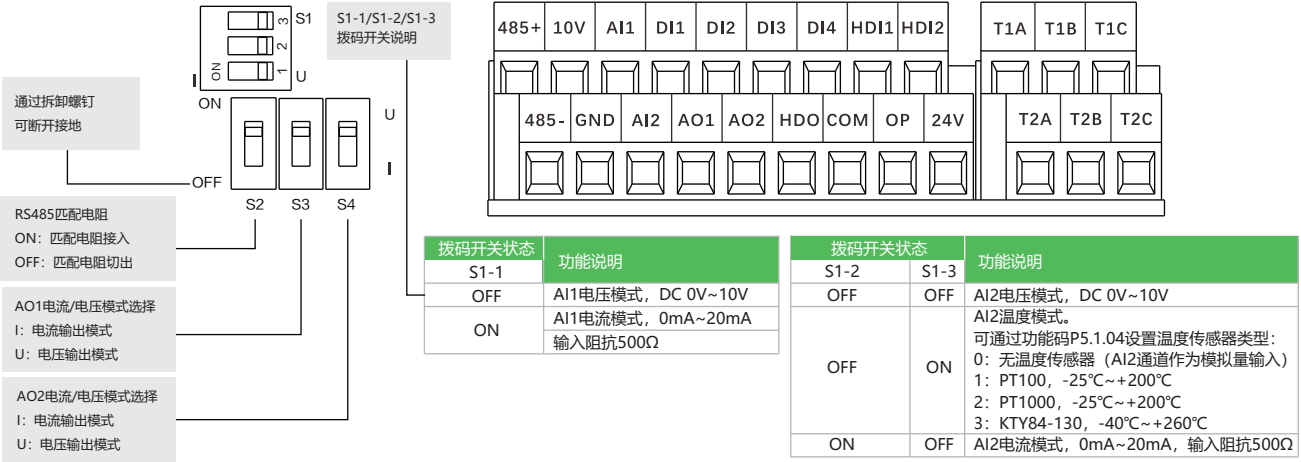
GT600高性能电流矢量变频器

变频器型号	制动单元型号	制动电阻阻值（Ω）	制动电阻功率(W)
GT600-4T0004G/0007PB	内置	600	160
GT600-4T0007G/0011PB	内置	600	160
GT600-4T0011G/0015PB	内置	600	160
GT600-4T0015G/0022PB	内置	400	250
GT600-4T0022G/0030PB	内置	250	400
GT600-4T0030G/0040PB	内置	150	600
GT600-4T0040G/0055PB	内置	150	600
GT600-4T0055G/0075PB	内置	100	1000
GT600-4T0075G/0110PB	内置	75	1200
GT600-4T0110G/0150PB	内置	50	2000
GT600-4T0150G/0185PB	内置	40	2500
GT600-4T0185G/0220PBL	内置 允许最大电流50A 外配 BR-4T0050	30	4000
GT600-4T0220G/0300PBL	内置 允许最大电流50A 外配 BR-4T0050	30	4000
GT600-4T0300G/0370PL	内置 允许最大电流75A 外配 BR-4T0050	20	6000
GT600-4T0370G/0450PL	BR-4T0100	16	9000
GT600-4T0450G/0550PL	BR-4T0100	13.6	9000
GT600-4T0550G/0650PL	BR-4T0100	20/2	12000
GT600-4T0650G/0750PL			
GT600-4T0750G/0900PL	BR-4T0200	13.6/2	18000
GT600-4T0900G/1100PL	BR-4T0200	20/3	18000
GT600-4T1100G/1320PL	BR-4T0200	20/3	18000

注：整机 22kW 及以下机型出厂标配制动单元，30kW-160kW，制动单元为可选配件。

控制回路端子分布图

GT600高性能电流矢量变频器



类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	10V-GND	外接10V电源	向外提供直流10V电源电压，一般用作外接电位器的工作电源。 最大输出电流：10mA。
	24V-COM	外接24V电源	向外提供直流24V电源电压，一般用作数字输入/输出端子或外部低压端子的工作电源。 最大输出电流：200mA【注1】。
	OP	外部电源输入端子	出厂默认与24V连接。 当使用外部电源驱动数字量输入端子时，OP需与24V电源端子断开，与外部电源短接。
模拟输入	AI1-GND	模拟量输入端子1	同时支持电压输入、电流输入，默认为电压输入。 支持0V~10V/0mA~20mA，12位分辨率，矫正精度1%。 输入阻抗：电压输入时22KΩ，电流输入时阻抗500Ω【注2】。
	AI2-GND	模拟量输入端子2	同时支持电压输入、电流输入、温度输入，默认为电压输入。 作为电压/电流输入支持0V~10V/0mA~20mA，12位分辨率，矫正精度1%。 输入阻抗：电压输入时22KΩ，电流输入时阻抗500Ω【注2】。
数字输入	DI1-OP	数字输入1	光耦隔离，兼容双极性输入。 输入阻抗：1.88KΩ 输入电压范围：9V~30V
	DI2-OP	数字输入2	
	DI3-OP	数字输入3	
	DI4-OP	数字输入4	
	HDI1-OP	高速脉冲输入1	除了具有DI1~DI4的特点外，还可作为高速脉冲输入通道。 输入阻抗：2.35KΩ 最高输入频率：100kHz 工作电压范围：15V~30V
	HDI2-OP	高速脉冲输入2	
模拟输出	AO1-GND AO2-GND	模拟输出1 模拟输出2	由控制板上拨码开关选择电压或电流输出，默认电压输出。 输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0~20mA
	HDO-COM	高速脉冲输出	光耦隔离输出。 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA 高速脉冲输出受由功能码P2.1.10“HDO端子功能”限制：当作为高速脉冲输出时，最大频率可达到100KHz；也可作为开路集电极输出。
继电器输出	T1/A T1/B T1/C T2/A T2/B T2/C	T1公共端子 T1常开端子 T1常闭端子 T2公共端子 T2常开端子 T2常闭端子	触点驱动能力： 250VAC, 3A, COSφ=0.5 30VDC, 3A

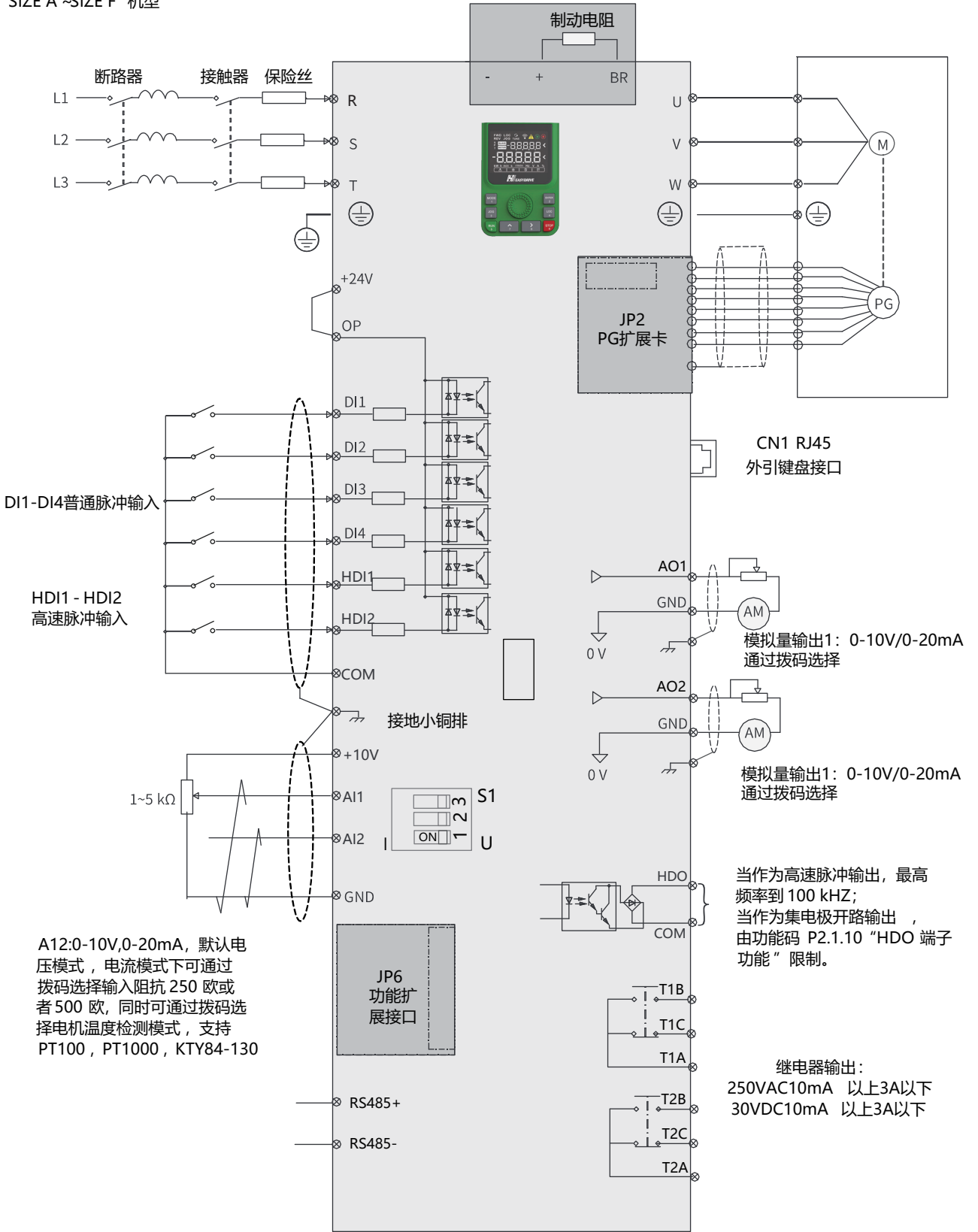
说明

- 【注1】：环境温度超过 23℃时需要降额使用，环境温度每升高 1℃，输出电流降低 1.8mA。40℃ 环境温度时最大输出电流为170mA，当用户将OP 与24V 短接时，数字量输入端子的电流也须考虑在内。
- 【注2】：用户使用500Ω 阻抗，需保证信号源最大输出电压不小于10V，才能保证AI 能够测量到20mA 的电流。
- 【注3】：S1-1是AI1的开关，单独使用；S1-2和S1-3是AI2的开关，为组合使用。

电气接线图

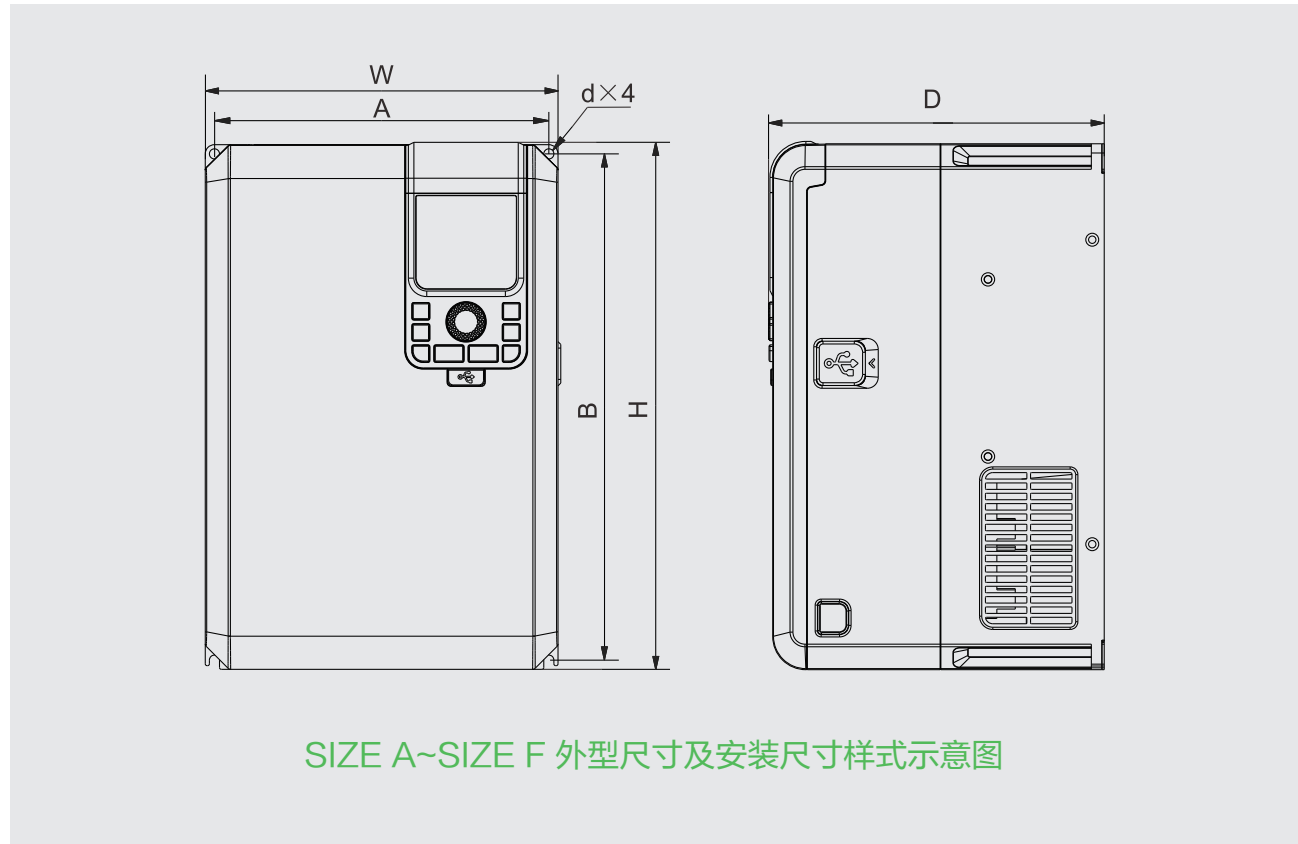
GT600高性能电流矢量变频器

SIZE A ~SIZE F 机型

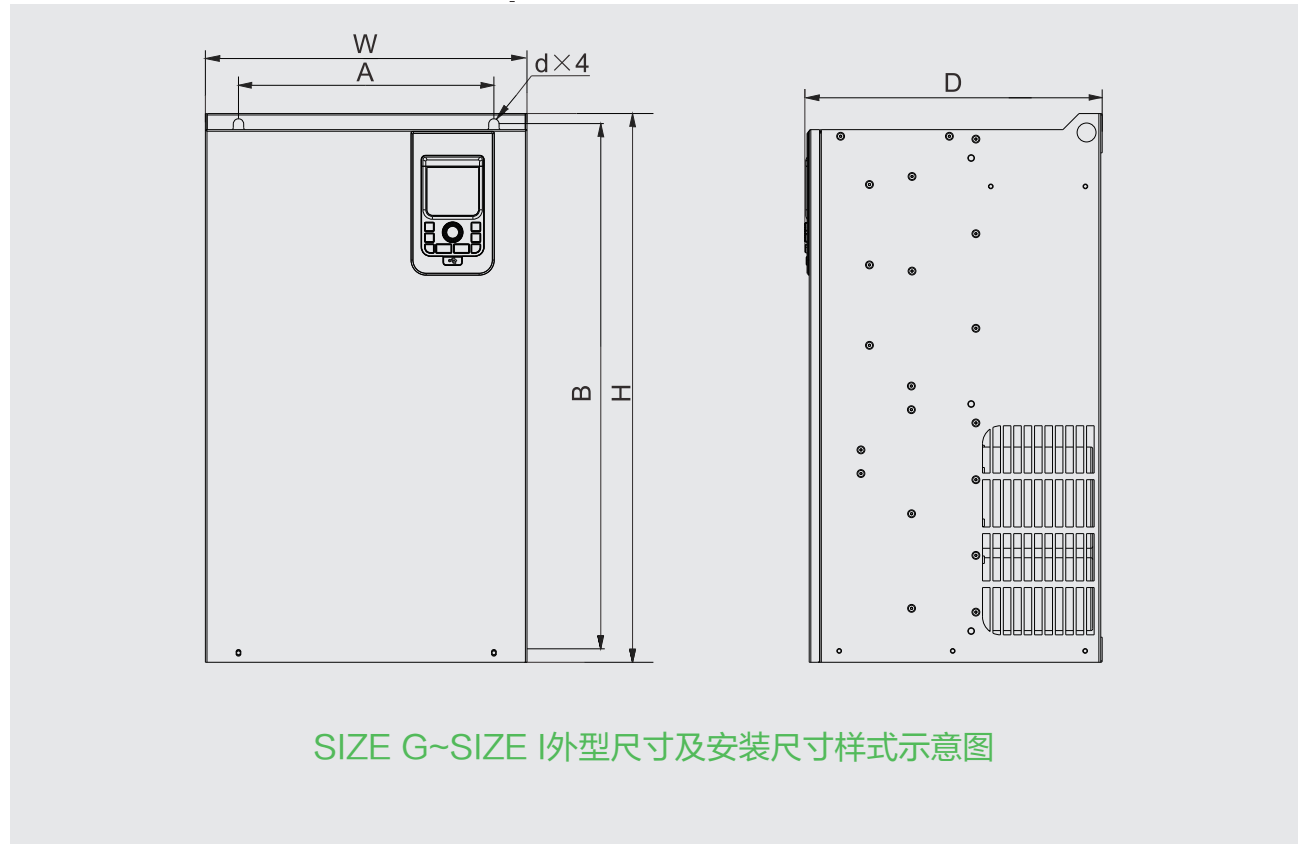


外形及安装尺寸

GT600高性能电流矢量变频器



SIZE A~SIZE F 外型尺寸及安装尺寸样式示意图



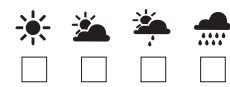
SIZE G~SIZE I外型尺寸及安装尺寸样式示意图

外形及安装尺寸

GT600高性能电流矢量变频器

外形结构	型号	安装孔位 (mm)		外形尺寸 (mm)			安装孔径 (mm)
		A	B	H	W	D	d×4
SIZEA	GT600-4T0004G/0007PB~ 4T0030G/0040PB	119	194	205	130	160	Ø5
SIZEB	GT600-4T0040G/0055PB~ 4T0055G/0075PB	119	194	205	130	170	Ø5
SIZEC	GT600-4T0075G/0110PB~ 4T0110G/0150PB	144	244	254	155	181.5	Ø5.5
SIZED	GT600-4T0150G/0185PB	182	275	285	192	181.5	Ø5.5
SIZEE	GT600-4T0185G/0220PBL~ 4T0220G/0300PBL	198	338	350	210	210	Ø5.5
SIZEF	GT600-4T0300G/0370PL~ 4T0370G/0450PL	240	395	410	260	248	Ø7

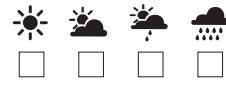
外形结构	型号	安装孔位 (mm)		外形尺寸 (mm)			安装孔径 (mm)
		A	B	H	W	D	d×4
SIZE G	GT600-4T0450G/0550PL~ 4T0550G/0650PL	240	520	540	300	277	Ø9
SIZE H	GT600-4T0650G/0750PL~ 4T1100G/1320PL	270	560	580	340	314.5	Ø10
SIZE I	GT600-4T1320G/1600PL~ 4T1600G/1850PL	300	890	915	400	323.5	Ø10



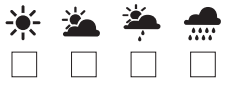
附 录



序号		部件名称	说明
1	FWD REV	状态指示灯	显示正反转状态，本地与远程，点动，调谐，警告与故障，运行，停机
2	S P T SLAVE MOTOR	辅显示区	显示以下信息：键盘测试、调谐等提示信息显示、当前故障及系统整体监视站号、电动、STO状态
3	88888	主显示区	显示功能码参数
4	kW h min s r/min Hz V A %	单位显示区	显示功能码值对应的单位
5	88888	辅显示区操作状态	点亮表示可以进行操作
6	88888	主显示区操作状态	点亮表示可以进行操作
7	人 齿轮 列表 三	菜单显示区	显示基本模式，用户模式，校验模式
8	MODE 1	MODE键	切换显示方式，取消数据修改
9	旋钮	键盘旋钮	调整频率，数据修改，功能码修改
10	JOG 3	JOG键	多功能键（由P0.1.35功能码控制），正转点动
11	RUN 5	RUN键	本地控制模式时，用于起动设备
12	↑ 7	UP键	频率递增，数据递增，功能码递增
13	ENTER 2	ENTER键	参数设定方式时，读出和存储设定参数
14	LOC 4	LOC键	多功能键（由P0.1.35功能码控制），本地、远程切换
15	STOP 6	STOP键	设备运行时，可用于停止设备。设备发生故障时，可用于故障复位
16	→ 8	右移位键	监视时切换显示数据；选择和设定参数时，移动数据修改位置
17	USB	USB接口	通过USB线缆连接到PC进行数据交互



附录

[illegible]

附录

[illegible]