

SGDrive

-- 三工驱动 --

SGDrive

-- 三工驱动 --



通用变频器

光伏水泵逆变器

专注永磁同步驱动技术

变频器产品手册

电话：0755-26979658

手机号：15625266433

网址：www.sgdrive.com.cn

地址：深圳市宝安区石岩街道石头山工业园区伟新工业园B栋2楼

深圳市三工驱动技术有限公司

www.sgdrive.com.cn

COMPANY PROFILE 公司简介

深圳市三工驱动技术有限公司（下称“三工驱动”、“公司”）成立于2014年12月，是由一批拥有实力雄厚的博士后科研团队组建并专注于一家以技术创新为核心，掌握高性能矢量变频控制技术，永磁同步技术，光伏MPPT技术，拥有多项软件著作、发明专利的全产业链，集科研、生产、技术应用、服务于一体的国家级高新技术企业。

公司自成立以来秉承“务实、创新、合作、共赢”的经营理念，始终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，坚持技术营销与行业营销为细分行业提供定制化解决方案，实现企业价值与客户价值共同成长。公司经过数年的快速发展，产品涵盖高性能矢量变频器、永磁同步驱动器、中高压变频器、一体化智能行业专机、光伏逆变器及水泵智能供水系统等。产品主要应用服务于装备制造业、节能环保、新能源、智能家居等领域。

SGDrive各系列产品已经在各行业应用中得到验证，满足各种高端工况需求，性能和质量稳定可靠，成为众多设备配套厂商的首选。目前，公司已在全国建立了系统营销网络，在珠三角、长三角、东北地区、中东地区以及东南亚地区等设立了销售网点，与上百家渠道商建立了合作联盟，上千家用户建立了长期合作关系，产品远销亚、非、欧美等海外国家和地区。

COMPANY CULTURE 企业文化

经营理念：众城德厚、业精志远；

愿 景：成为全球领先、技术与服务一流的电气传动、工业控制领域的产品（服务）供应商；

使 命：竭尽全力向客户提供物超所值的产品和服务，让客户更有竞争力；

经营方针：创新、品质、服务、共赢；

人才理念：人才是企业第一资本、尊重人才、经营人才；

质量方针：精益求精、构建优质产业链，以卓越质量成就客户价值；

核心价值观：客户至上、严谨务实、创新驱动、团结协作。

高质量产品, 优质的服务, 良好的信誉

联系方式

Contact
information



0755-26979658



15605476989@163.com



www.sgdrive.com.cn



深圳市宝安区石岩街道石头山工业区伟新工业园 B 栋



三工驱动

S320 系列通用变频器

S320系列是一款通用电流矢量变频器，主要用于控制和调节三相交流异步电机的速度和转矩。该系列具备用户可编程功能，通讯总线功能，支持多种编码器类型，组合功能丰富强大，性能稳定。可用于机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、油田，风机、水泵及各种自动化驱动。



速度控制精度：±0.3%

速度控制范围：1：200

转矩控制响应：150%额定转矩/0Hz

丰富的编码器卡

适配0C、推挽、差分等各类编码器

完善的保护功能

具有过压、过流、欠压、IGT短路、接地、反时限过载等保护设计，各种异常工况下安全保护

特有的死区补偿

保证低频下平稳转矩输出

特有的振荡抑制功能

机械共振点，无需跳频

丰富的输入输出接口

6路数字量输入；

2路模拟量输入；

1个RS485接口

2路模拟量输出，其中A01支持0-10V或0-20MA选择

A02支持0-10V或高速脉冲输出选择

2路可编程继电器输出，

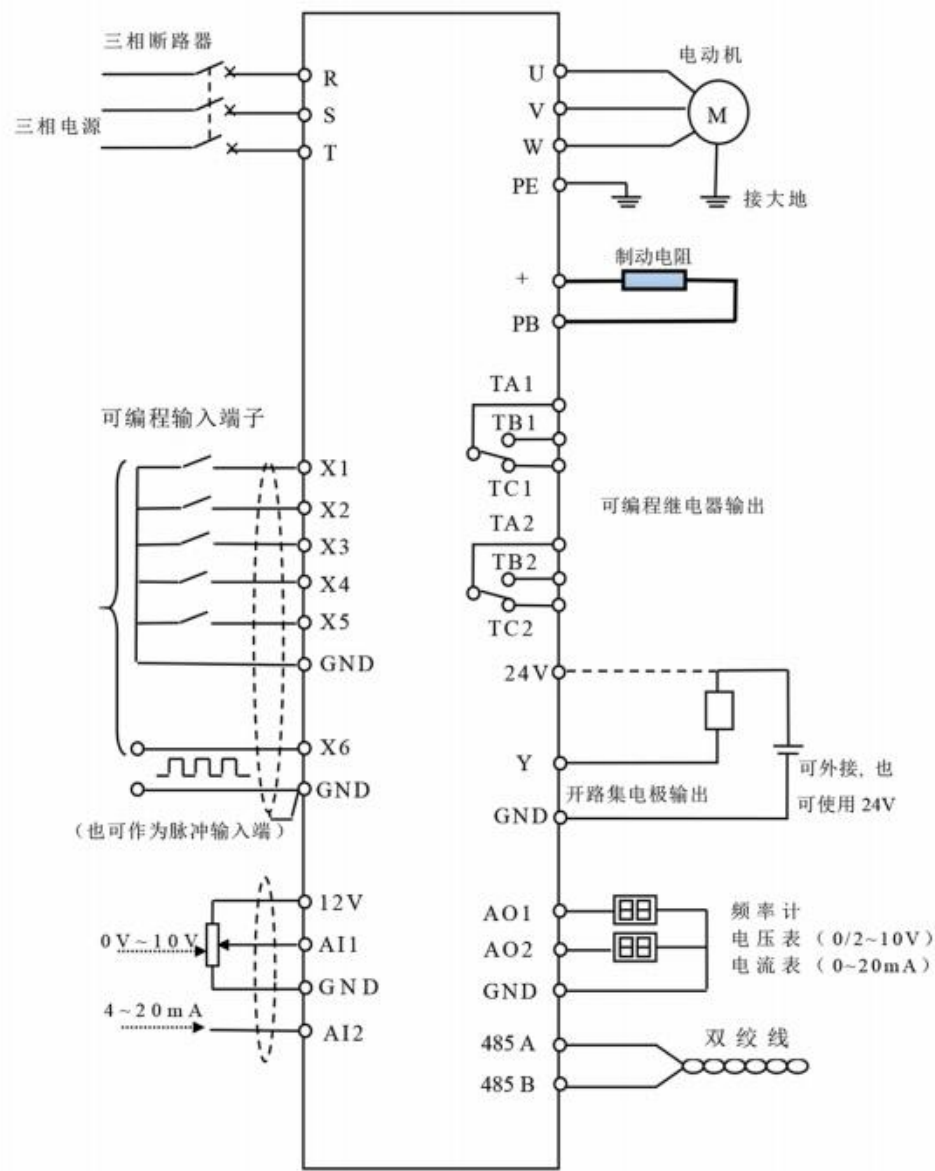
1路可编程集电极输出

丰富的
编码器卡

完善的
保护功能

特有的
死区补偿

S320E 系列永磁同步变频器



S320E永磁同步电机矢量变频器是深圳市三工驱动技术有限公司推出的高性能矢量变频器，支持三相交流异步电机和永磁同步电机；该机型变频器支持多种国际领先驱动控制技术——改善的矢量VF控制技术（VVF）、无速度传感器矢量控制技术（SVC）和有速度传感器矢量控制技术（FVC）；支持速度和转矩两种输出形式；支持扩展——I/O扩展卡、通讯总线扩展卡和多种PG卡三相380V(单相0.75KW 1.5KW, 三相 1.5KW 15KW)。



功率输入	输入电压、频率	三相380V 45-65Hz；单相220V 45-65Hz
	输入电压允许变动范围	-15%~20%，电压失平衡率<3%
功率输出	输出电压	0~输入电压
	输出频率	0.00Hz~600.00Hz
	过载能力	G型机：150%额定电流1分钟，180%额定电流2秒 P型机：120%额定电流1分钟，150%额定电流2秒
控制特性	电机类型	S320：异步电机；S320E：永磁同步电机
	控制方式	V/F控制、无PG矢量1、无PG矢量2
	调速范围	1:50(V/F控制) 1:100(无PG矢量2) 1:200(无PG矢量2)
	速度精度	±0.3%（无PG矢量1 无PG矢量2）
	转矩响应	小于20ms（无PG矢量2）
	启动转矩	0.5Hz：150%（无PG矢量1）0.25Hz：150%（无PG矢量2）
	载波频率	1KHz~10KHz
基本功能	加减速	直线加减速和S曲线加减速。四种加减速时间，范围0.1~6000.0s
	自动限流、限压功能	对运行期间的电流和电压自动限制，防止过流过压跳闸
	点动控制	点动频率范围：0.00~50.00Hz，点动加减速时间0.1~6000.0s
	频率给定源	基本给定：键盘电位器给定，键盘上升、下降键给定，AI1(0~10V/0~20mA)，PID给定，多段速给定，PLC给定，端子UP/DW给定，RS485通讯给定。并且可以相互组合、切换
	命令源	键盘给定，控制端子给定，串口通讯给定
	定时器、计数器	内置定时器、计数器各一个，方便系统集成
	多段速/PLC	通过外部端子或内置PLC可实现最多16段速运行。可编程多段速控制（内置PLC）每段速度的运行方向、运行时间分别可设
	摆频功能	适用于纺织场合
	内置PID控制	可以方便构成闭环控制系统
	输入端子	6路数字量输入；2路模拟量输入；1个RS485接口
端子	输出端子	1路集电极开路输出；2路继电器输出；2路模拟量输出
	保护功能	过电流，过电压，运行中欠压，缺相，过热，过载，输出接地等

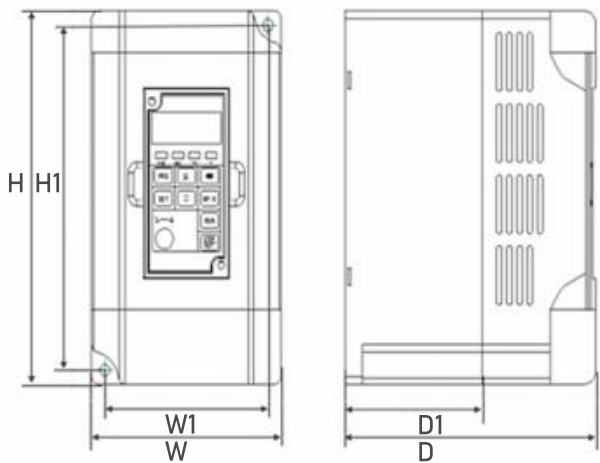
S320-M系列

S320-M迷你机系列矢量变频器运用先进的客户设计理念，选用新一代三菱和富士IGT模块、仙同IPM，采用领先的开环矢量控制算法，极强的过载输出能力，满足行业客户对高性能，高可靠性的要求。功能丰富、体积紧凑、具有很强价格竞争优势的机型。特别适合电子设备，食品包装，木工机械，跑步机等小功率传动场合。



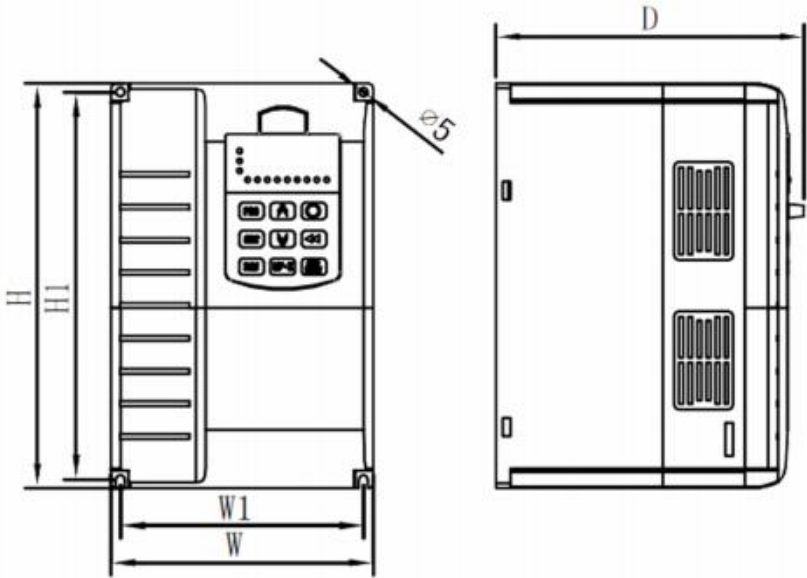
三工驱动 S320 系列外形尺寸

单相变频器及三相迷你变频器尺寸（尺寸单位为mm）



功率	H (mm)	H1 (mm)	W (mm)	W1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	安装孔径 (mm)
0.75~2.2KW	143	132	86	74	114	62.5	Φ4.5

三相变频器尺寸（尺寸单位为mm）

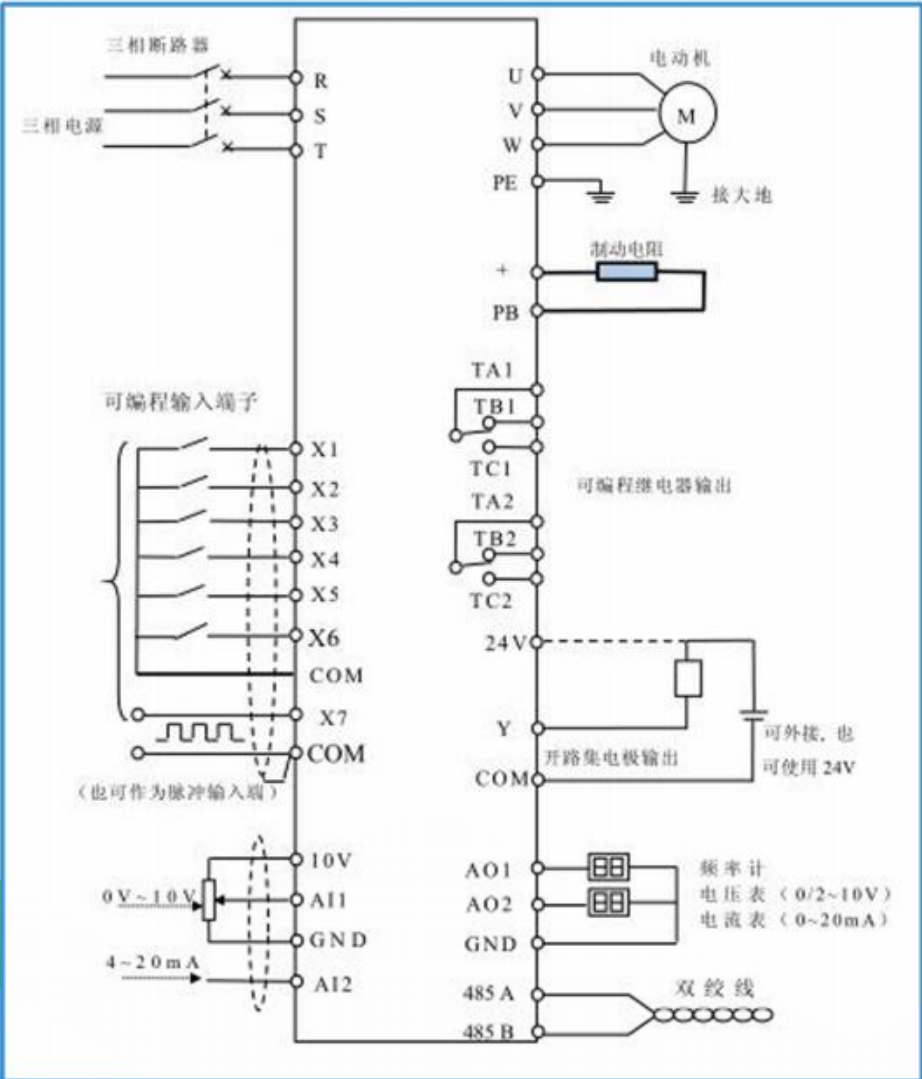


功率	H (mm)	H1 (mm)	W (mm)	W1 (mm)	D (mm)	安装孔径 (mm)
1.5~4KW	185	177	118	107	168	Φ5
5.5~15KW	247	236	160	148	188	Φ5

三工驱动

S350 高性能通用变频器

基本运行配线图



技术参数表

功率输入	输入电压、频率	三相380V 45-65Hz；单相220V 45-65Hz
	输入电压允许变动范围	-15%-20%，电压不平衡率<3%
功率输出	输出电压	0-输入电压
	输出频率	0.00Hz-600.00Hz
	过载能力	G型机：150%额定电流1分钟，180%额定电流2秒 P型机：120%额定电流1分钟，150%额定电流2秒
控制特性	电机类型	异步电机、永磁同步电机
	控制方式	V/F控制 无PG矢量1 无PG矢量2
	调速范围	1:50 (V/F控制) 1:100 (无PG矢量1) 1:200 (无PG矢量2)
	速度精度	±0.3% (无PG矢量1无PG矢量2)
	转矩响应	小于20ms (无PG矢量2)
	启动转矩	0.5Hz: 150% (无PG矢量1) 0.25Hz: 150% (无PG矢量2)
基本功能	载波频率	1KHz-10KHz
	加减速	直线如减速和S曲线如减速。四种加减速时间，范围0.1-600.0s
	自动限流、限压功能	对运行期间的电流和电压自动限制，防止过流过压跳闸
	点动控制	点动频率范围:0.00-50.00Hz，点动加减速时间0.1-6000.0s
	频率给定源	基本给定：键盘电位器给定，键盘上升、下降键给定，AI1 (0-10V/0-20mA)，PID给定，多段速给定，PLC给定，端子UP/DW给定，RS485通讯给定。并且可以相互组合、切换
	命令源	键盘给定，控制端子给定，串口通讯给定
	定时器、计数器	内置定时器、计数器各一个，方便系统集成
	多段速/PLC	通过外部端子或内置PLC可实现最多16段速运行。可编程多段速控制 (内置PLC) 每段速度的运行方向、运行时间分别可设
	摆频功能	适用于纺织场合
	内置PID控制	可以方便构成闭环控制系统
端子	输入端子	7路数字量输入；2路模拟量输入；1个RS485接口
	输出端子	1路集电极开路输出；3路继电器输出；2路模拟量输出
保护功能		过电流，过电压，运行中欠压，缺相，过热，过载，输出接地等

S350系列是一款通用高性能电流矢量变频器，主要用于控制和调节三相交流异步电机的速度和转矩。该系列采用高性能的矢量控制技术，低速高转矩的输出，具有良好的动态特性、超强的过载能力，具备用户可编程功能，通讯总线功能，支持多种编码器类型，组合功能丰富强大，性能稳定。可用于机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、油田，风机、水泵及各种自动化驱动。



高性能的FVC控制方式

速度控制精度： $\pm 0.05\%$

速度控制范围：1：1000

转矩控制响应：180%额定转矩/0Hz

丰富的编码器卡

适配OC、推挽、差分等各类编码器

完善的保护功能

具有过压、过流、欠压、IGT短路、接地、

反时限过载等保护设计，

各种异常工况下安全保护

可驱动异步、同步电机

通过设置参数即可进行异步、

同步电机驱动切换

转矩控制

转矩控制/速度控制可灵活调整

多种转矩给定方式

特有的死区补偿

保证低频下平稳转矩输出

特有的振荡抑制功能

机械共振点，无需跳频

丰富的输入输出接口

7路数字量输入；2路模拟量输入；

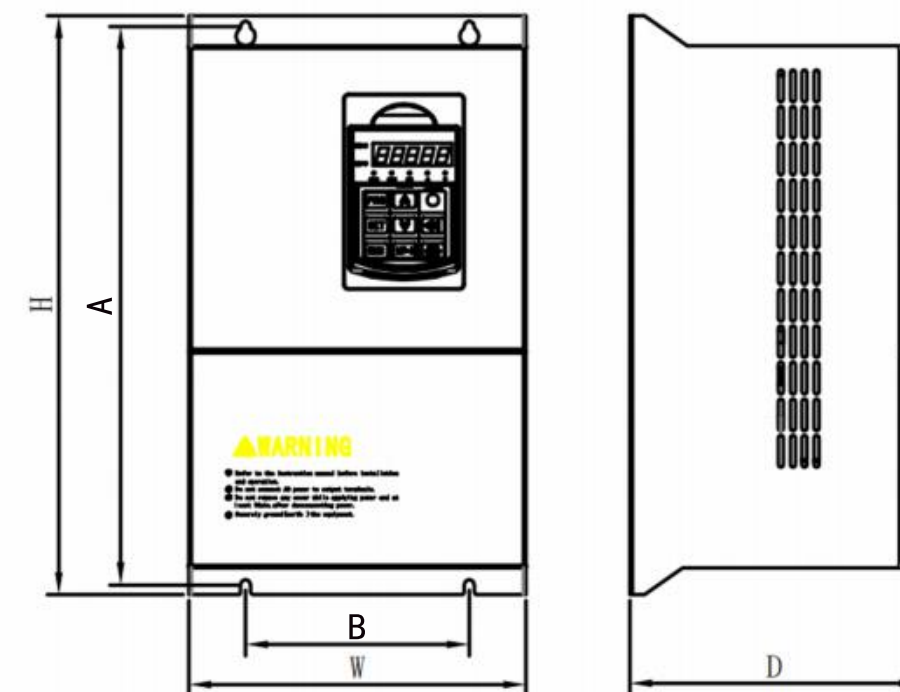
1个RS485接口；2路模拟量输出，

其中A01支持0-10V或0-20mA选择

A02支持0-10V或高速脉冲输出选择

2路可编程继电器输出，

1路可编程集电极输出



型号（功率）	安装尺寸		安装孔径 (mm)	尺寸			备注
	A (mm)	B (mm)		H (mm)	W (mm)	D (mm)	
S350-018G-4T	375	150	$\phi 6$	388	226	196	
S350-022G-4T							
S350-030G-4T	425	160	$\phi 6$	438	257	202	
S350-037G-4T							
S350-045G-4T	537	230	$\phi 8$	557	307	267	
S350-055G-4T							
S350-075G-4T	600	240	$\phi 8$	627	377	280	
S350-090G-4T							
S350-110G-4T	742	320	$\phi 8$	756	460	345	挂机
S350-132G-4T				1101	460	345	机柜
S350-160G-4T	877	160*2	$\phi 8$	890	500	380	挂机
S350-185G-4T				1220	500	380	机柜
S350-200G-4T	1065	210*2	$\phi 12$	1092	680	390	挂机
S350-220G-4T				1442	680	390	机柜
S350-250G-4T	1065	350	$\phi 17$	1100	650	477	挂机
S350-280G-4T				1450	650	477	机柜
S350-315G-4T							
S350-355G-4T							
S350-400G-4T							
S350-450G-4T							
S350-500G-4T							

三工驱动

型号参数表



变频器型号	输出功率(kW)	输入电流(A)	输出电流(A)
S320-0K75G-2S-M	0.75	4.6	3.8
S320-1K5G-2S-M	1.5	9.0	7.2
S320-0K75GB-4T-M	0.75	3.4	2.5
S320-1K5GB-4T-M	1.5	5.0	3.7
S320-2K2GB-4T-M	2.2	5.8	5.0
S320-0K7GB/1K5PB-4T	0.7	3.4	2.5
S320-1K5GB/2K2PB-4T	1.5	5.0	3.7
S320-2K2GB/4K0PB-4T	2.2	5.8	5.0
S320-4K0GB/5K5PB-4T	4	13.5	10
S320-5K5GB/7K5PB-4T	5.5	19	13
S320-7K5GB/011PB-4T	7.5	25	17
S320-011GB/015PB-4T	11	32	25
S320-015GB/018PB-4T	15	40	33
S350-018G-4T	18.5	47	38
S350-022G-4T	22	56	45
S350-030G-4T	30	70	60
S350-037G-4T	37	80	75
S350-045G-4T	45	94	91
S350-055G-4T	55	128	112
S350-075G-4T	75	160	150
S350-090G-4T	90	190	180
S350-110G-4T	110	225	210
S350-132G-4T	132	265	250
S350-160G-4T	160	310	310
S350-185G-4T	185	345	350
S350-200G-4T	200	385	380
S350-220G-4T	220	430	415
S350-250G-4T	250	485	470
S350-280G-4T	280	545	510
S350-315G-4T	315	610	600
S350-355G-4T	355	625	660
S350-400G-4T	400	715	750
S350-450G-4T	450	840	850
S350-500G-4T	500	890	900

三工驱动

变频器 型号参数表

三工驱动

S200 系列经济型变频器

S200 系列变频器是深圳市三工驱动技术有限公司自主开发的一款经济型变频器，有 V/F 和无速度传感的矢量控制两种控制方式。

该系列变频器功能操作方便，性能优越，在无速度传感矢量控制模式下，低频转矩、稳速精度及动态特性优良。广泛适用于风机水泵、机床、拉丝机、注塑机、起重机械、印刷机械以及等领域。

- ＞ 两种控制方式：V/F 控制和无速度传感的矢量控制（VC），既有矢量控制的优异性能，又对电机参数不敏感。
- ＞ 功能强大，满足各种负载的不同要求：16 段的简易 PLC、多段速及 PID 控制、摆频功能等。
- ＞ 性能优越，具有强大的低频力矩和稳速精度：实现 150% 的低频力矩输出和 +5% 的转矩控制精度（VC）。
- ＞ 标准 MODBUS 协议，方便组网：提供 RS485 物理通讯端子接口，采用标准 MODB-US 协议，支持 RTU，可方便组网，实现上位机监控。
- ＞ 操作方便，方便用户进行设置调试。



电压	功率	H (mm)	H1 (mm)	W (mm)	W1 (mm)	D (mm)	安装孔径 (mm)
单相220V 三相380V	1.5KW-2.2KW	170	160	85	67	129	φ 5
单相220V 三相380V	4KW-5.5KW	195	184	98	85	143	φ 5

S200 系列产品技术功能参数表

功率输入	输入电压、频率	三相380V 45-65Hz；单相220V 45-65Hz
	输入电压允许变动范围	-15%-20%，电压不平衡率<3%
功率输出	输出电压	0~输入电压
	输出频率	0.00Hz~600.00Hz
	过载能力	G型机：150%额定电流1分钟，180%额定电流2秒 P型机：120%额定电流1分钟，150%额定电流2秒
控制特性	电机类型	异步电机
	控制方式	V/F控制 无PG矢量1
	调速范围	1:50 (V/F控制) 1:100 (无PG矢量 1)
	速度精度	±0.3% (无PG矢量 1)
	转矩响应	小于20ms (无PG矢量1)
	启动转矩	0.5Hz: 150% (无PG矢量 1)
基本功能	载波频率	1KHz-10KHz
	加减速	直线加减速和S曲线加减速。四种加减速时间，范围0.1-6000.0s
	自动限流、限压功能	对运行期间的电流和电压自动限制，防止过流过压跳闸
	点动控制	点动频率范围：0.00-50.00Hz，点动如减速时间0.1-6000.0s
	频率给定源	基本给定：键盘电位器给定，键盘上升、下降键给定，AI1(0-10V/0-20mA)，PID给定，多段速给定，PLC给定，端子UP/DW给定，RS485通讯给定。并且可以相互组合、切换
	命令源	键盘给定，控制端子给定，串口通讯给定
	定时器、计数器	内置定时器、计数器各一个，方便系统集成
	多段速/PLC	通过外部端子或内置PLC可实现最多16段速运行。可编程多段速控制(内置PLC)每段速度的运行方向、运行时间分别可设
	摆频功能	适用于纺织场合
	内置PID控制	可以方便构成闭环控制系统
端子	输入端子	4路数字量输入；1路模拟量输入；1个RS485接口
	输出端子	1路集电极开路输出；1路继电器输出；1路模拟量输出
保护功能		过电流，过电压，运行中欠压，缺相，过热，过载，输出接地等





光伏变频器

三工驱动技术

三工驱动

SG350 系列

光伏水泵系统全自动运行，无需人工值守，系统主要由光伏扬水逆变器、光伏阵列、水泵组成。系统省却掉蓄电池之类的储能装置，以蓄水替代蓄电，直接驱动水泵扬水。

光伏扬水逆变器对系统的运行实施控制和调节，实现最大功率点跟踪。当日照充足时保证系统额定运行，当日照不足时，设定最低运行频率满足，确保太阳能电池电力的充分应用。

太阳电池阵列由多块太阳电池组件串并联而成，吸收日照辐射能量，将其转换为电能，为整个系统提供动力电源。

水泵从深井或江河湖泊等水源中提水，注入水箱 / 池，或直接接入灌溉或喷泉等系统。直流泵、交流泵、离心泵、轴流泵、混流泵、深井泵等均可使用。

SG350 光伏水泵变频器开发基于高性能的变频器基础上，软件，硬件做了更改使其适合应用。软件上加了 MPPT 功能，光伏水泵控制特别控制参数。我司开发的水伏水泵变频器性能优越，使用简单，产品远销印度，巴基斯坦，阿富汗，美国，中东，非洲等地，深受好评。

功能和特点：

- 1, 真正 MTTP 追踪，始终追求功率最大点，输出流量最大，也适用于多云的天气。
- 2, 日出而作，日落而息，自动控制，支持远程 GPRS 功能实现远程监控操作。
3. 兼容直流，交流输入，输出 3 相交流，适合于多种 3 相水泵包括潜水泵，地面泵。
4. 国内首创可以驱动交流高效永磁电机水泵，效率高，转速高，水头高。
- 5, 双 CPU 设计，不炸机，快速保护，性能优异，经久耐用。
- 6, 多种保护功能，水泵打干保护，水箱水位监测，过流，过压，电机过电流，过载，输出短路，缺相，最小频率，休眠功能等等。

功率和电压等级：

- 1, 直流 DC110V-450V 输入或是交流 220V 输入，输出 110V-220V, 0.75kw-4kw.
- 2, 直流 DC250V-900V 输入或是交流 380V-460V 输入，输出 380/460V, 0.75kw 至 160kw.

应用：

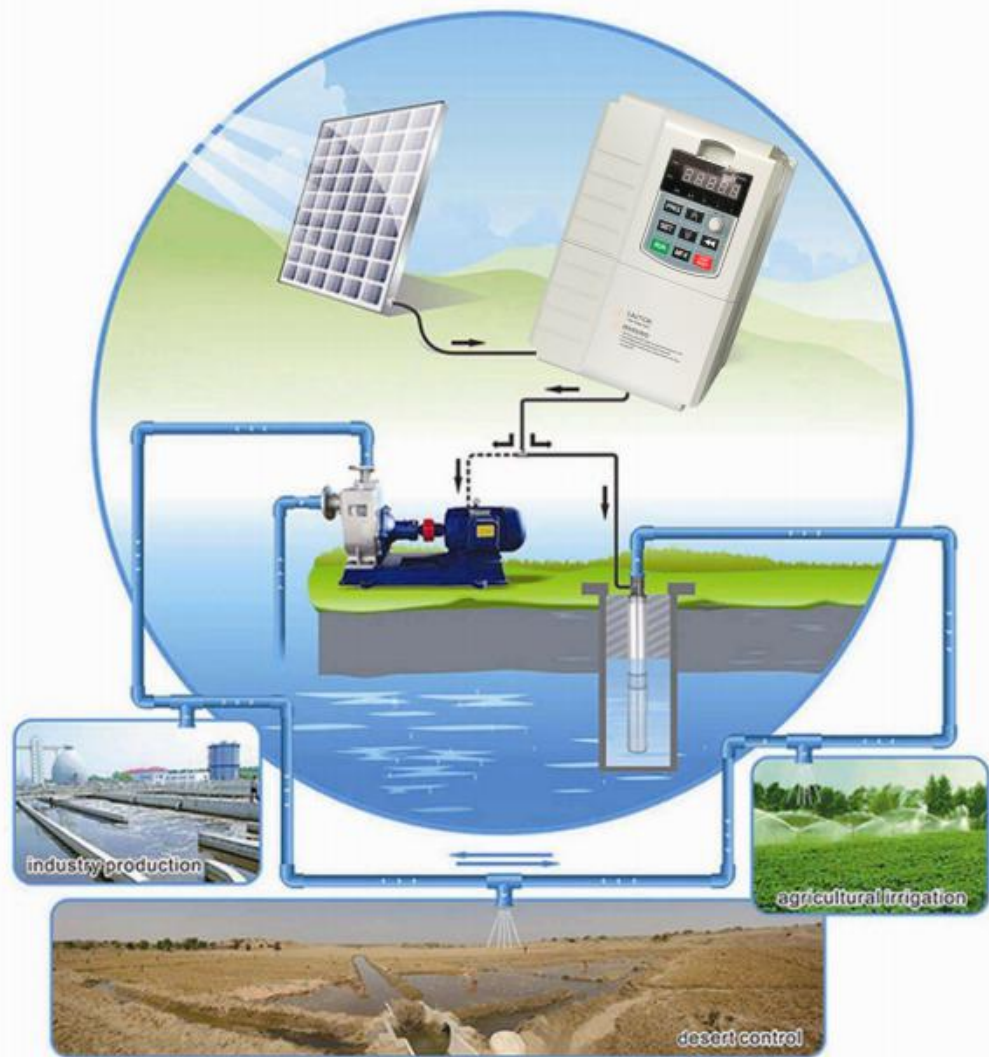
近年来，随着全球“粮食问题”、“能源问题”的严重性不断提升，逐步被誉为解决有效耕地提高产量和用清洁能源替代化石能源的最为有效的产业整合产品。成为把光伏产业与农业水利、荒漠治理、生活用水、城市水景等传统产业综合发展的新兴经济模式。

光伏水泵利用来自太阳的持久能源，日出而作，日落而歇，无需人员看管，不需要柴油、不需要电网，可与滴灌、喷灌、渗灌等灌溉设施配套应用，节水节能，可大幅降低使用化石能源电力的投入成本。是全球“粮食问题”、“能源问题”综合系统解决方案的新能源、新技术应用产品。



三工驱动

光伏水泵产品型号



系列	型号	额定输出功率 (kW)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)
单相220V 系列 (0.7-2.2KW)	SG350-0R7G-2S-M	0.7	9.3	4.2
	SG350-1R5G-2S-M	1.5	15.7	7.5
	SG350-2R2G-2S-M	2.2	24	10
三相220V 系列 (2.2-7.5KW)	SG350-2R2G-2T	2.2	11	10
	SG350-004G-2T	4	17	16
	SG350-5R5G-2T	5.5	25	20
三相380V 系列 (0.75-160KW)	SG350-7R5G-2T	7.5	33	30
	SG350-0R7G-4T	0.75	3.4	2.5
	SG350-1R5G-4T	1.5	5	3.7
	SG350-2R2G-4T	2.2	5.8	5
	SG350-004G-4T	4	13.5	10
	SG350-5R5G-4T	5.5	19.5	13
	SG350-7R5G-4T	7.5	25	17
	SG350-011G-4T	11	32	25
	SG350-015G-4T	15	40	33
	SG350-018G-4T	18.5	47	38
	SG350-022G-4T	22	51	45
	SG350-030G-4T	30	70	60
	SG350-037G-4T	37	80	75
	SG350-045G-4T	45	98	91
	SG350-055G-4T	55	128	112
	SG350-075G-4T	75	139	150
	SG350-090G-4T	90	168	180
	SG350-110G-4T	110	201	210
	SG350-132G-4T	132	265	250
	SG350-160G-4T	160	310	310



SF320一体机

集成一体化设计，即装即用

一体化集成：变频器、可拆卸的操作界面、旋钮开关等相关器件。无需再人工组装现场接线即可使用。

可驱动永磁同步、异步电机
兼容性好 集成度高

集成一体机可兼容驱动永磁同步、异步电机等多种电机，现场升级改造无需更换其他驱动器。

高寿命器件，保驾护航

上电旋钮开关耐疲劳高，保障上电，断电的可靠性。
寿命高、可操作性好。



超静音

超静音，杜绝噪音干扰

其他牌子产品



SF320系列



最新的降噪技术，能够降低电机运行中的电磁噪音。
静音运行给风扇用户营造一个安静的环境。

三工驱动

SF320 系列工业大风机变频器

应用场合：

同步直驱风扇电机、异步风扇电机、风机、水泵、传输、食品包装等调速运用场合。

- » 高性能矢量专业平台，优异的电机控制算法。
- » 支持永磁同步、异步电机驱动一体化。
- » 驱动器与外围电气设备集成化。
- » 操作简单，即拿即用，无需复杂操作。
- » 扩展接口丰富，可适用各种场合。
- » PCB三防漆防护，保障产品稳定可靠。



集成化 一体化



防水接线端子 | 上进上出方式接线

- » 采用防水接线端子（IP68）接线，保障电气可靠性。
- » 采用上进上出方式接线，方便布线、安全可靠，更加实用、美观。

电压	功率	H (mm)	H1 (mm)	W (mm)	W1 (mm)	D (mm)	安装孔径 (mm)
单相220V	0.4-1.5kW	295	281	125	90	195	Φ6
三相380V	0.4-2.2kW	295	281	125	90	195	Φ6

