

# GD27 灵巧型变频器



CE

**invt**  
英威腾

## 目录

公司简介 .....	1
产品简介 .....	2
产品应用 .....	3
产品特点 .....	4
技术参数 .....	7
接线图 .....	8
型号说明 .....	9
电抗器&滤波器选型.....	10
配件选型 .....	10
安装方式 .....	11
营销服务网络 .....	12



## 公司简介

深圳市英威腾电气股份有限公司(以下简称英威腾),国家火炬计划重点高新技术企业,专注于工业自动化和能源电力领域,拥有完整的研发、销售、供应链和服务平台,是行业的主流供应商之一。未来,英威腾将竭尽全力提供物超所值的产品和服务,让客户更有竞争力,与客户一起共同为世界“可持续发展”贡献力量。

### 众诚德厚, 实力保障

英威腾成立于2002年,2010年在深交所A股上市,股票代码:002334。

- 制造实力:英威腾拥有15家控股子公司,4个大型生产工厂,员工人数超4000人,深圳福永工业园及苏州科技产业园产能达300万台/年。

- 研发实力:英威腾拥有11个研发中心,1300多件授权专利证书,200多件软件著作权证书,实验室拥有国内工控行业首家TÜV SÜD颁发的ACT资质,并通过UL目击实验室及CNAS国家实验室认证。
- 营销实力:英威腾海内外设有40余家分支机构、600多个渠道合作伙伴,营销和服务网络遍布全球100多个国家和地区。

### 业精志远, 智赢未来

英威腾业务覆盖工业自动化、新能源汽车、网络能源等主要领域。

- 工业自动化:产品主要包括变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等。其中,低压变频器长期在国产品牌处于领先地位,市场份额持续增长。

- 网络能源:产品主要包括UPS、精密空调、供配电、环网监控、机柜、冷热通道等,产品广泛应用于云数据中心、能源电力、制造业、交通、市政、医疗卫生、影视传媒、体育赛事等。

- 光伏储能:产品主要包括并网逆变器、离网逆变器、储能逆变器等,广泛应用于国内和海外的商用和户用市场。

- 新能源汽车:产品主要包括各类电机控制器、车载电源、充电桩及各类集成控制器,产品成熟应用于新能源客车、物流车、环卫车、乘用车等各类车型。

## 苏州科技产业园

集团华东地区核心产业基地及华东研发中心



## 光明科技产业园

集团总部以及新产品业务研发及孵化基地



## 产品简介



## 智驱未来 卓尔不凡

GD27是一款全新设计的灵巧型变频器，产品结构紧凑、简单易用、性能优异、功能丰富，可广泛应用于木工、纺织、食品、印包、塑料、暖通空调、物流运输设备等行业。

功率范围：

AC 1PH 200V~240V 0.4kW~2.2kW  
AC 3PH 200V~240V 0.4kW~4kW  
AC 3PH 380V~480V 0.75kW~7.5kW

特点	优势
内置EMC滤波器 <sup>1)</sup>	满足EN/IEC61800-3 C3类要求的应用
内置STO功能 <sup>1)</sup>	满足EN/IEC61800-5-2 SIL3等级要求的应用
紧凑的书本型设计	可并列安装，节省柜体空间
PUSH-IN压簧式控制端子	免工具接线，可节省50%接线时间
支持导轨安装 <sup>2)</sup>	拆装省时省力
自然冷却(A箱体)	无噪音，环境适应性好
支持参数拷贝键盘	方便批量化操作和维护
标准版、EU版两种机型	选择合适产品型号，节省采购成本
支持IM和PM电机	选择符合应用需求的电机
加强的电路板涂层	提高在恶劣环境中的可靠性
可插拔风扇	方便维护
内置制动单元	无需外配，降低成本

1) EU机型标配内置STO和EMC滤波器

2) 导轨支架为选配件，仅A、B箱体支持导轨安装

## 产品应用

木工机械



纸箱机械



食品机械



物流输送线



纺织机械



塑料机械



石材机械



光学设备



# 产品特点

## 性能优异

### 新一代电机控制平台

具备异步电机和永磁同步电机驱动能力  
支持SVC和V/F控制方式



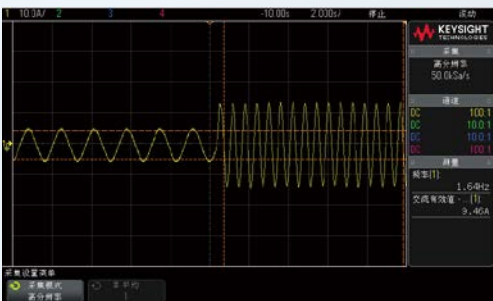
### 转矩控制性能优异

转矩控制精度<5%  
转矩响应时间<10ms



### 低频带载能力优异

低频0.5Hz时, 突加100%负载的电流波形



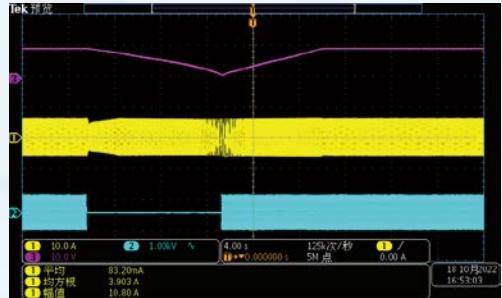
### 支持长电机线缆

支持最长150m电机线缆应用  
无需外加输出电抗器



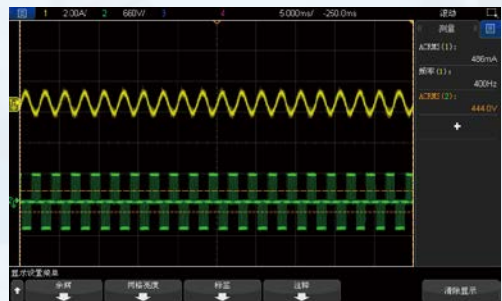
### 瞬时掉电不停机

当电网瞬间跌落, 变频器可在有效的时间内借回馈能量运行而不停机, 适用于设备运行连续性要求高的场合



### 高频带载能力优异

高频下电机稳态运行电流电压波形



## 省时增效

### 安装简单灵活

紧凑的书本型设计,可并排安装,节省成柜空间和成本  
A、B外形结构支持选配导轨支架安装



### 可插拔风扇

无线防呆设计,拆装维护方便



### 支持外引键盘

支持普通LED键盘和参数拷贝LED键盘  
带参数拷贝功能,方便批量调试  
选配键盘安装支架,轻松实现柜外监控



### PUSH-IN压簧式控制端子

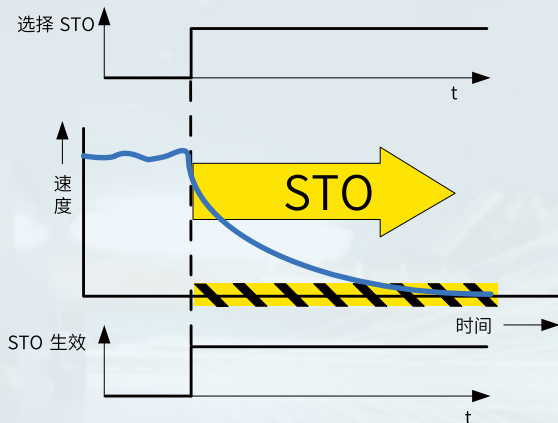
免工具可直插接线,方便快捷  
节省50%接线时间



## 安全可靠

### 内置安全功能

安全转矩停止 (STO), 符合国际相关安全标准  
 达到SIL3, PL e等级  
 防止变频器误启动, 让设备检修和操作更加安全



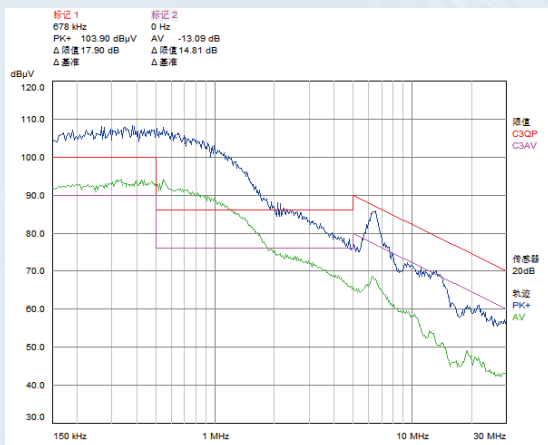
### 环境适应性强

高达50°C的环境下, 可满载可靠运行  
 加强的电路板涂层  
 独立风道设计



### 内置EMC滤波器

符合IEC61800-3 C2/C3类  
 有效降低电磁干扰, 保障设备稳定运行  
 无需单独安装外部滤波器, 成本更优



无滤波器



内置滤波器

电源端子传导骚扰测试

注:  
 GD27-xxx-S2-B-EU: 内置C2类滤波器, 可适用于民用环境  
 GD27-xxx-2/4-B-EU: 内置C3类滤波器, 可适用于工业环境

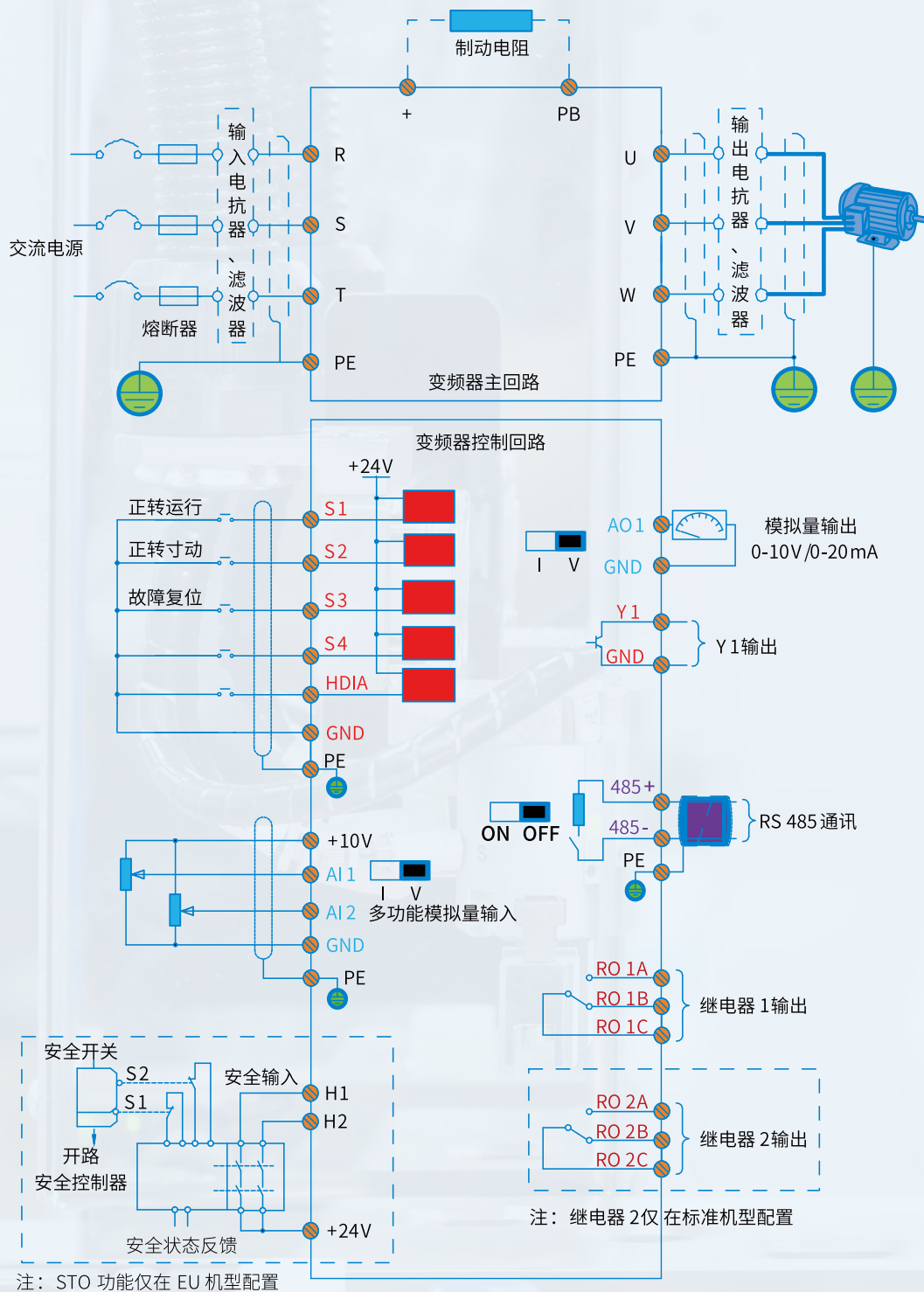


## 技术参数

功能描述	规格指标
输入电压	AC 1PH 200V ~ 240V AC 3PH 200V ~ 240V AC 3PH 380V ~ 480V
输入频率	50Hz或60Hz, 允许范围47~63Hz
输出频率	0~599Hz
控制方式	空间电压矢量控制, 无PG矢量控制模式
电机类型	异步电机, 永磁同步电机
调速比	异步机1:100 (SVC), 同步机1:20 (SVC)
速度控制精度	±0.2% (无PG矢量控制)
速度波动	±0.3% (无PG矢量控制)
转矩响应	<10ms (无PG矢量控制)
转矩控制精度	5% (无PG矢量控制)
启动转矩	异步机:0.5Hz/150% (无PG矢量控制); 同步机:2.5Hz/150% (无PG矢量控制)
过载能力	150%/60s; 180%/10s
频率设定方式	键盘数字设定、模拟量设定、多段速运行设定、简易PLC设定、PID设定、MODBUS通讯设定等可实现设定的组合和设定通道的切换
自动电压调整功能	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定
故障保护功能	提供全面故障保护功能: 过流、过压、欠压、过温、过载、缺相、短路等保护功能
模拟输入	2路 AI1:0~10V/0~20mA; AI2:0~10V
模拟输出	1路 AO1:0~10V/0~20mA
数字输入	4路普通输入, 最大频率1kHz 1路高速输入, 最大频率50kHz
数字输出	1路Y端子开路集电极输出
继电器输出	2路可编程继电器输出 RO1A常开, RO1B常闭, RO1C公共端 RO2A常开, RO2B常闭, RO2C公共端 触点容量: 3A/AC250V, 1A/DC30V
安全转矩停止 (STO) 输入	STO冗余输入, 外接常闭触点, 触点断开时STO动作, 变频器停止输出 安全输入信号线使用屏蔽线, 接线长度控制在25米以内 出厂时H1、H2均与+24V短接, 使用STO功能时需将端子上的短接线拆除
海拔高度	1000m以下
存储温度	-20~70°C
运行环境温度	-10~50°C
湿度	小于95%RH, 无结露
防护等级	IP20
制动单元	标配内置制动单元
安装方式	支持壁挂式、导轨式安装, 可并排安装
冷却方式	单相/三相220V: 0.75kW (含) 以下自然冷 三相380V: 1.5kW (含) 以下自然冷 其他机型: 风冷
认证标准	满足CE认证

注: 标准机型为两组继电器; EU机型为一组继电器+一组STO功能端子

# 接线图



注: ( ) : 屏蔽层 / : 双绞线

# 型号说明

## 命名规则

**GD27 - 004G - 4-B-EU**

字段	具体内容
产品系列缩写	GD27: Goodrive27系列灵巧型变频器
额定功率	004: 4kW G: 恒转矩负载
电压等级	S2: AC 1PH 200V~240V 2: AC 3PH 200V~240V 4: AC 3PH 380V~480V
制动单元	空: 无内置制动单元 B: 内置制动单元
管理号	空: 无内置STO和EMC滤波器 EU: 内置STO和EMC滤波器

## 产品选型

变频器型号	输出功率(kW)	输入电流(A)	输出电流(A)	外形结构
AC 1PH 200V~240V				
GD27-0R4G-S2-B-XX	0.4	6.5	2.5	A
GD27-0R7G-S2-B-XX	0.75	11	4.2	A
GD27-1R5G-S2-B-XX	1.5	18	7.5	B
GD27-2R2G-S2-B-XX	2.2	24.3	10	B
AC 3PH 200V~240V				
GD27-0R4G-2-B-EU	0.4	3.6	2.5	A
GD27-0R7G-2-B-EU	0.75	7	4.2	A
GD27-1R5G-2-B-EU	1.5	11.6	7.5	B
GD27-2R2G-2-B-EU	2.2	16	10	B
GD27-004G-2-B-EU	4	22.3	16	C
AC 3PH 380V~480V				
GD27-0R7G-4-B-XX	0.75	4.5	2.5	A
GD27-1R5G-4-B-XX	1.5	6.5	3.7	A
GD27-2R2G-4-B-XX	2.2	8.8	5.5	B
GD27-003G-4-B-XX	3	12.2	7.5	B
GD27-004G-4-B-XX	4	15.6	9.5	B
GD27-5R5G-4-B-XX	5.5	22.3	14	C
GD27-7R5G-4-B-XX	7.5	28.7	18.5	C

注: -xx表示无或-EU; -EU表示内置STO和EMC滤波器

## 电抗器&amp;滤波器选型

变频器型号	电抗器		滤波器	
	输入电抗器	输出电抗器	输入滤波器	输出滤波器
GD27-0R4G-S2-B-xx	/	/	FLT-PS2010H-B	FLT-L04006L-B
GD27-0R7G-S2-B-xx	/	/		
GD27-1R5G-S2-B-xx	/	/	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
GD27-2R2G-S2-B-xx	/	/		
GD27-0R4G-2-B-EU	ACL2-1R5-4	OCL2-1R5-4	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
GD27-0R7G-2-B-EU	ACL2-1R5-4	OCL2-1R5-4		
GD27-1R5G-2-B-EU	ACL2-004-4	OCL2-004-4	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
GD27-2R2G-2-B-EU	ACL2-004-4	OCL2-004-4		
GD27-004G-2-B-EU	ACL2-5R5-4	OCL2-5R5-4	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B
GD27-0R7G-4-B-xx	ACL2-1R5-4	OCL2-1R5-4		
GD27-1R5G-4-B-xx	ACL2-1R5-4	OCL2-1R5-4	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
GD27-2R2G-4-B-xx	ACL2-2R2-4	OCL2-2R2-4		
GD27-003G-4-B-xx	ACL2-004-4	OCL2-004-4	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
GD27-004G-4-B-xx	ACL2-004-4	OCL2-004-4		
GD27-5R5G-4-B-xx	ACL2-5R5-4	OCL2-5R5-4	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
GD20-7R5G-4-B-xx	ACL2-7R5-4	OCL2-7R5-4	FLT-P04032L-B	FLT-L04032L-B

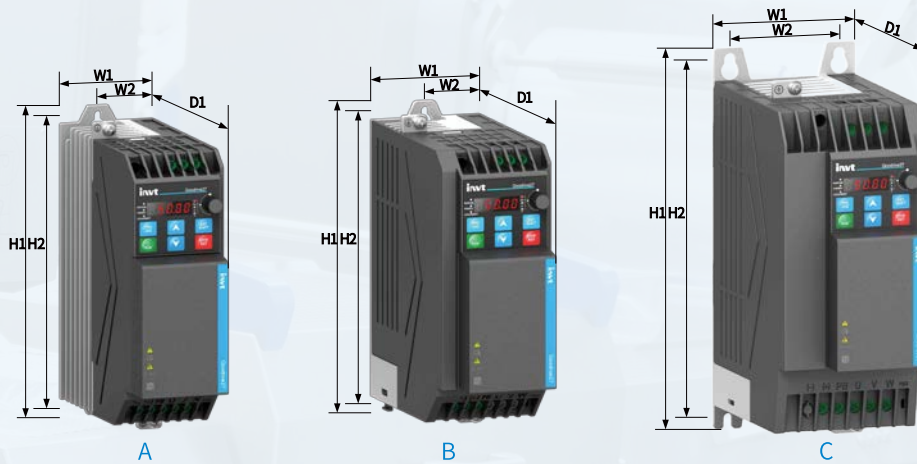
注：-xx表示无或-EU；-EU表示内置STO和EMC滤波器

## 配件选型

普通键盘	拷贝键盘	键盘支架1	键盘支架2	导轨支架
				
带包装订货号： 11022-00121 功能：外引LED显示和 操作面板	带包装订货号： 11022-00129 功能：外引LED显示和 上传下载参数，方便调 试	带包装订货号： 61001-00090 功能：用于外引电气柜 固定LED键盘	带包装订货号： 11022-00136 功能：用于外引电气柜 固定LED键盘，键盘可 直接从支架上取下	带包装订货号： 11091-00014 功能：用于导轨安装使 用，提高安装效率

# 安装方式

## 壁挂安装



壁挂安装尺寸表(单位:mm)

变频器型号	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)		安装孔径 (mm)	外形结构
	W1	H1	D1	W2	H2		
GD27-0R4G-S2-B-xx	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-0R7G-S2-B-xx	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-1R5G-S2-B-xx	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-2R2G-S2-B-xx	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-0R4G-2-B-EU	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-0R7G-2-B-EU	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-1R5G-2-B-EU	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-2R2G-2-B-EU	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-004G-2-B-EU	90	235	155	70	220	Ø6	C
GD27-0R7G-4-B-xx	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-1R5G-4-B-xx	60	190	155	36	180	Ø5	A
GD27-2R2G-4-B-xx	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-003G-4-B-xx	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-004G-4-B-xx	70	190	155	36	180	Ø5	B
GD27-5R5G-4-B-xx	90	235	155	70	220	Ø6	C
GD27-7R5G-4-B-xx	90	235	155	70	220	Ø6	C

注:-xx表示无或-EU;-EU表示内置STO和EMC滤波器

## 营销服务网络



---

英威腾在海内外已经有40余家分支机构、百余家联保中心和600多家渠道合作伙伴,辐射全球100多个国家和地区,建立了较为完善的销售和服务体系。

---

优质的服务网络与专业的服务团队专注于为客户提供专业、完善、高效的售前、售中、售后一站式服务，以卓越的服务提升品牌价值。



国内统一服务热线:400-700-9997

## 值得信赖的工控与能效解决方案提供商



英威腾微信公众号



英威腾官网



深圳市英威腾电气股份有限公司

服务热线:400-700-9997 网址:www.invt.com.cn

深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

### 工业自动化:

- HMI
- 电梯智能控制系统

- PLC
- 轨道交通牵引系统

### 变频器

### 伺服系统

### 能源电力:

- UPS
- 新能源汽车动力总成系统

- 数据中心基础设施
- 新能源汽车充电系统

### 光伏逆变器

### SVG

### 新能源汽车电机