

GD27 灵巧型变频器

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
- UPS
- 新能源汽车动力总成系统
- PLC
- 轨道交通牵引系统
- 数据中心基础设施
- 新能源汽车充电系统
- 变频器
- 伺服系统
- 光伏逆变器
- 新能源汽车电机
- SVG

产品在改进的同时, 资料可能有所改动, 恕不另行通知。版权所有, 仿冒必究。

Y3/2-03(V1.0)



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

英威腾(深圳市英威腾电气股份有限公司),自2002年成立以来,专注于工业自动化和能源电力两大领域,以“竭尽全力提供物超所值的产品和服务,让客户更有竞争力”为使命,向用户提供最有价值的产品和解决方案。公司于2010年在深交所A股上市(股票代码:002334),目前拥有15家控股子公司,员工超过3000人,在全球设有40多家分支机构及200多家渠道合作伙伴,营销网络遍布全球100多个国家和地区。

英威腾是国家火炬计划重点高新技术企业,依托于电力电子、自动控制、信息技术,业务覆盖工业自动化、新能源汽车、网络能源及轨道交通。全国共有12大研发中心,拥有各类专利1140多件,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。英威腾深圳光明科技产业园和英威腾苏州科技产业园,能为客户提供先进的集成产品开发设计管理、全面的产品研发测试与自动化信息化的作业生产。分布在全球各地的分支机构和维保中心为用户提供解决方案、技术培训与服务支持的专业后勤保障,可以更加便捷快速地服务客户。

未来十年,英威腾将继续秉承“众诚德厚、业精志远”的经营理念,立足于工业自动化和能源电力领域,以三大技术为基础,做大做强工业自动化、新能源汽车、网络能源、轨道交通等核心业务,成为产品结构合理、技术领先、管理高效、盈利能力强等竞争优势明显,国内领先、国际知名、社会责任充分承担、发展和谐的国际专业化产业集团。

苏州科技产业园 光明科技产业园

集团华东地区核心产业基地及华东研发中心



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、性能可靠、功能丰富, 可广泛应用于木工、纺织、食品、印包、塑料、物流输送设备等行业。

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 ¹⁾	满足EN/IEC61800-3 C3类要求的应用
内置STO功能 ¹⁾	满足EN/IEC61800-5-2 SIL3等级要求的应用
紧凑的书本型设计	可并排安装, 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 ²⁾	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
涂层电路板	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



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



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



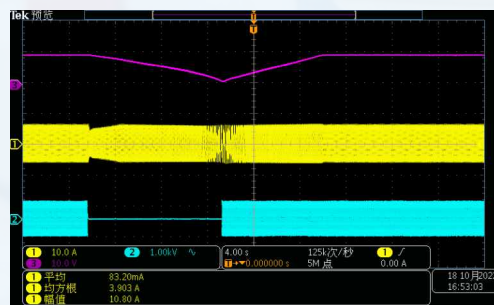
转矩控制性能优异

转矩控制精度<5%
转矩响应时间<10ms



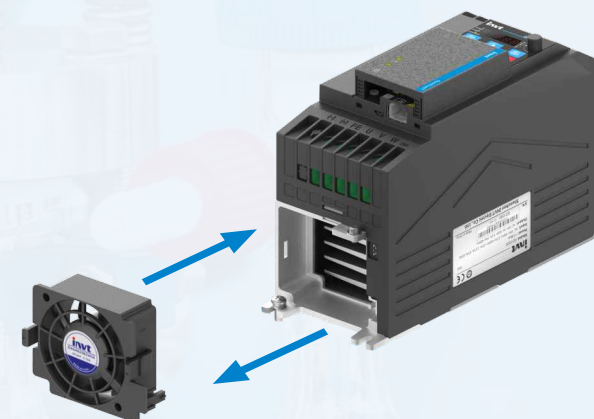
瞬时掉电不停机

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



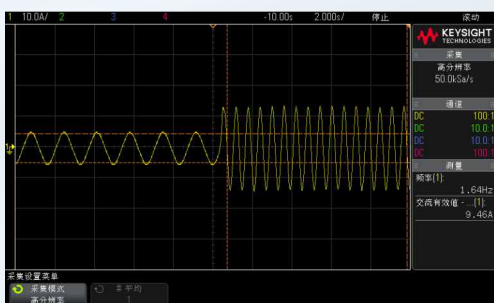
可插拔风扇

无线防呆设计,拆装维护方便



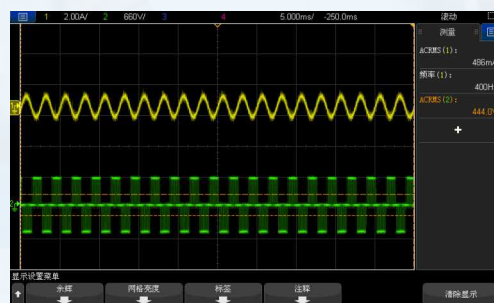
低频带载能力优异

低频0.5Hz时,突加100%负载的电流波形



高频带载能力优异

高频下电机稳态运行电流电压波形



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

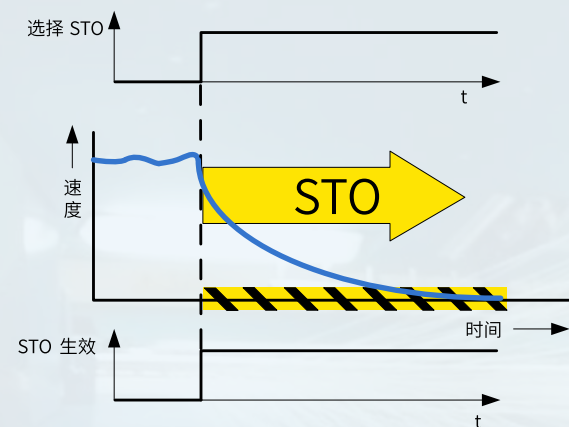


技术参数

安全可靠

内置安全功能

安全转矩停止(STO),符合国际安全相关标准
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



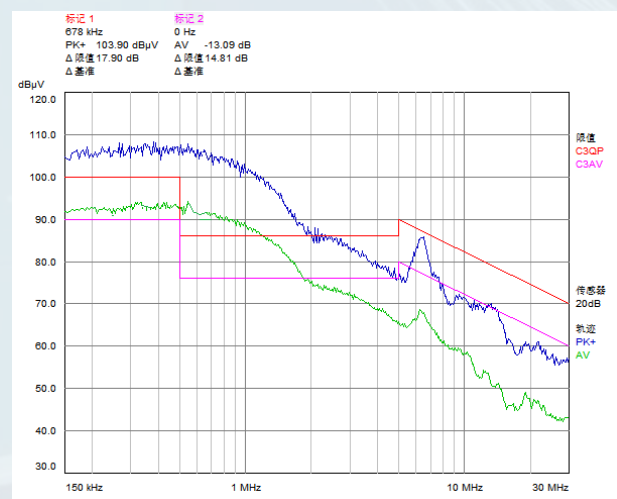
环境适应性强

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

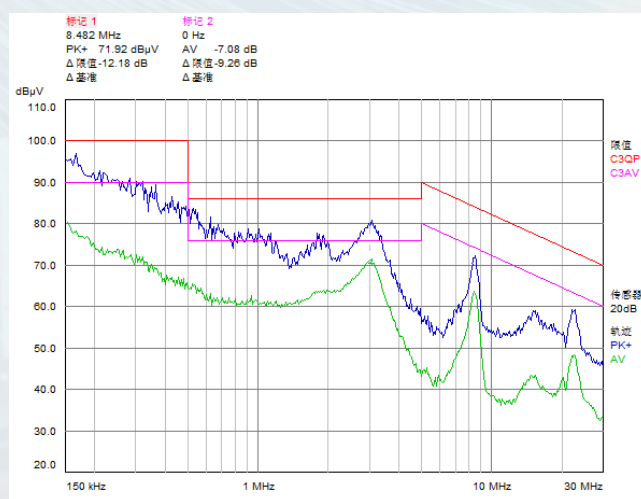


内置EMC滤波器

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



加滤波器前



加滤波器后

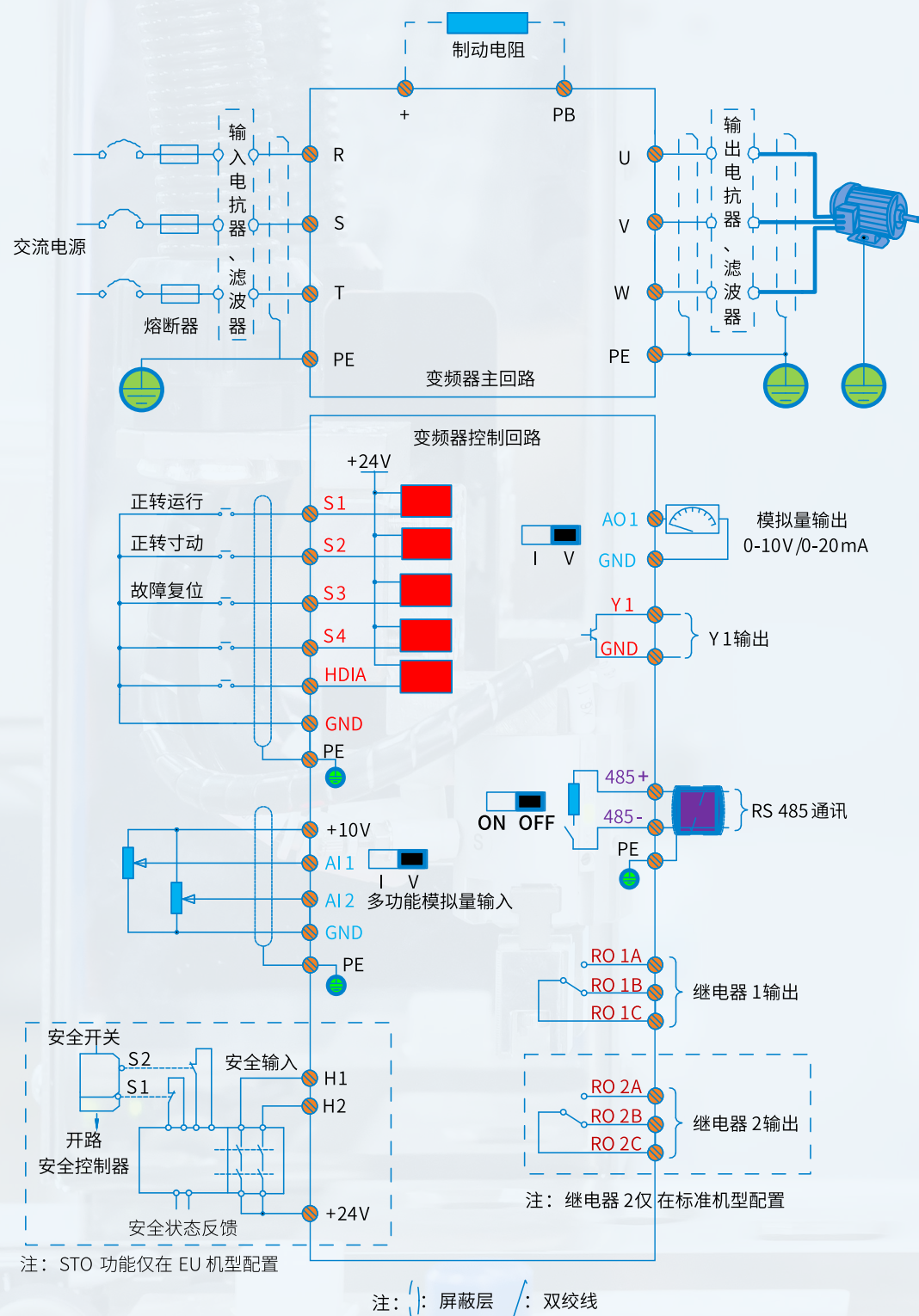
电源端子传导骚扰测试

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

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, 最大变化率为 20%/s
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



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
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)	输出电流 (A)
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

备注: -xx表示无 或者 -EU, -EU表示带STO和EMC滤波

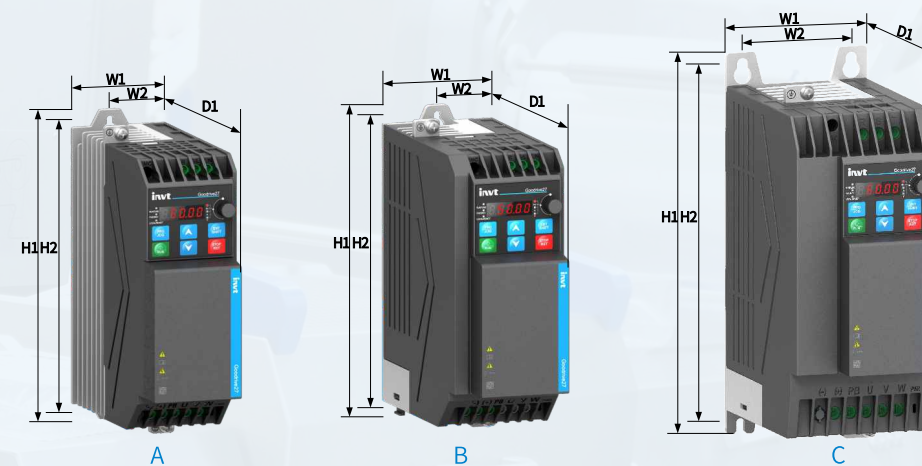
电抗器&滤波器选型

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	/	/	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
GD27-1R5G-S2-B-xx	/	/	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
GD27-2R2G-S2-B-xx	/	/	FLT-PS2025L-B	FLT-L04016L-B
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	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
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	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
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	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
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	FLT-P04006L-B	FLT-L04006L-B
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	FLT-P04016L-B	FLT-L04016L-B
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表示空或-EU；-EU表示内置STO和EMC滤波器

安装方式

壁挂安装



壁挂安装尺寸表(单位:mm)

变频器规格	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

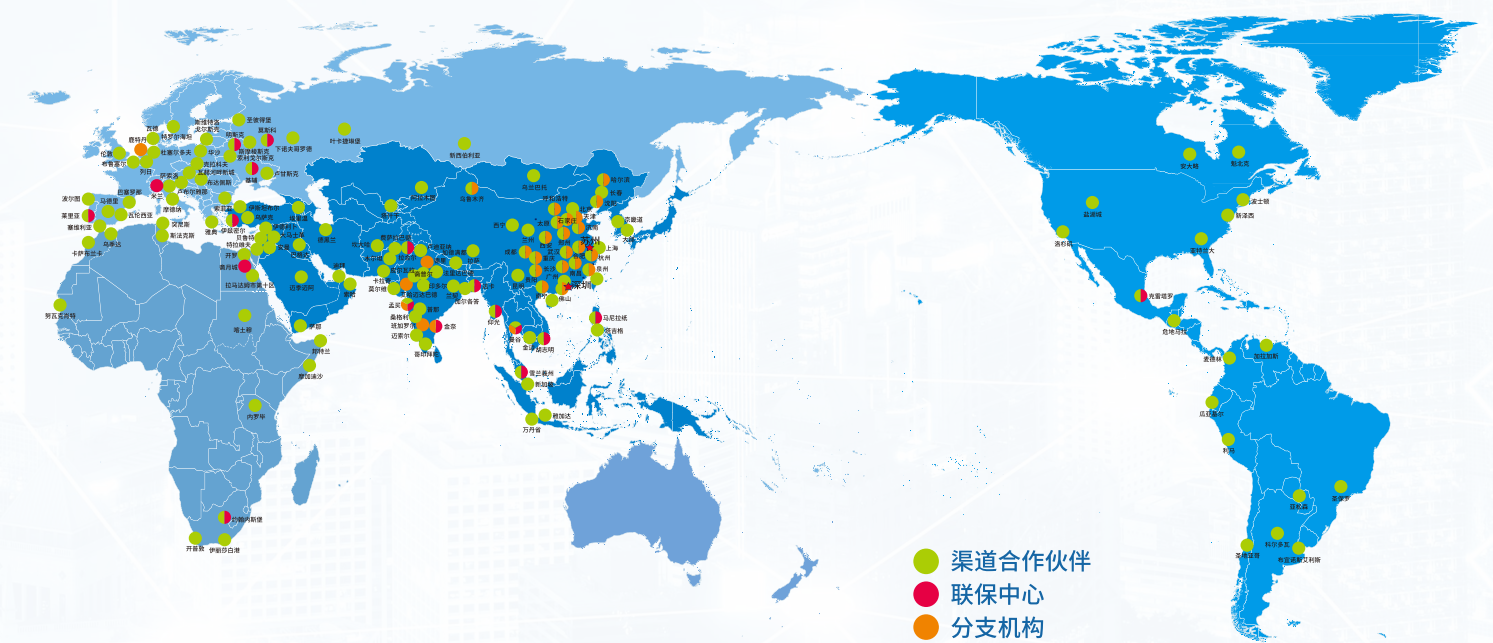
注：-xx表示空或-EU；-EU表示内置STO和EMC滤波器

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

营销服务网络

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。



英威腾在全球设有40多家分支机构及200多家渠道合作伙伴,营销网络遍布全球80多个国家和地区。

国内统一服务热线:400-700-9997