# Goodrive350-13抽油机专用变频器



*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　　英威腾手机官网


invt

服务热线：400-700-9997　　网址：www.invt.com.cn

深圳市英威腾电气股份有限公司

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 | · PLC | · 变频器 | · 伺服系统 |
| | · 电梯智能控制系统 | · 轨道交通牵引系统 | | |
| 能 源 电 力： | · UPS | · 数据中心基础设施 | · 光伏逆变器 | · SVG |
| | · 新能源汽车动力总成系统 | · 新能源汽车充电系统 | · 新能源汽车电机 | |


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。



Y1/2-11(V1.0)

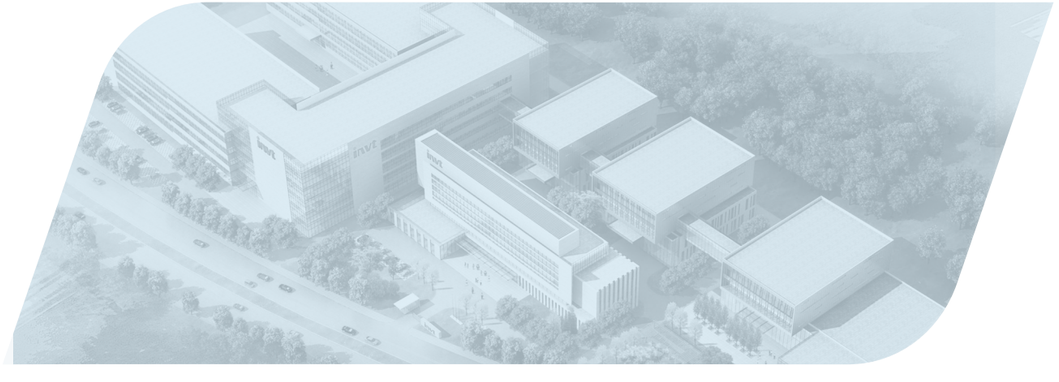

Management Service

invt 英威腾

# CONTENTS
# 目录








公司简介 ..... 2
产品简介 ..... 3
应用场合 ..... 3
使用优势 ..... 4
产品特点 ..... 4
型号说明 ..... 13
电抗器&滤波器选型 ..... 13
产品技术参数 ..... 14
产品额定值 ..... 15
制动系统选型 ..... 16
扩展卡选型 ..... 17
扩展卡安装说明 ..... 18
安装尺寸 ..... 19
国内营销服务网络 ..... 23

## 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（证券代码：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80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1050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联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。



### 苏州工业园

集团华东地区核心产业基地及华东研发中心



### 光明产业园

集团总部以及新产品业务研发及孵化基地



# 产品简介

GD350-13系列变频器实现了同步电机驱动与异步电机驱动的一体化，集成了塔式、游梁式等不同类型抽油机的控制于一体，同时强化产品的可靠性和环境的适应性以及客户化和行业化的设计，具有功能更优化，控制性能更优异，应用更灵活等特点。

- 集成游梁式抽油机、高原机、塔式抽油机和直驱螺杆泵等各类型抽油机专用功能
- 节能增效，较上一代产品节约电能20%以上
- 内置制动单元控制逻辑，延长制动单元使用寿命
- 集多种类型电机驱动、集多种控制方式于一体
- 扩展能力强，支持3个扩展接口，支持多种类型扩展卡，支持任意卡槽安装
- 配置丰富，380V 11～75kW标配内置制动单元，380V 18.5-75kW标配内置直流电抗器
- 标配STO安全转矩截止功能，应用更安全可靠
- 性能强大，采用了最新电机控制专用处理器
- 支持高极对数永磁同步电机驱动，支持悬停模式



功率范围：AC 380V 11~75kW
功率范围：AC 660V 22~75kW

# 应用场合

可以应用于塔式抽油机、直驱螺杆泵、游梁式抽油机和高原机等个类型抽油设备









# 使用优势



**全能适配**
通过功能码一键切换，一机多驱各类抽油机

**节能**
实时根据载荷变化调整输出电压，减少无功功率，节能超过20%

**井况判断**
通过传感器数据，示功图自动分析，实时判断动液面并自动实现行程调整

**自动消除误差**
正反转加减速时间分别可设定，并自动纠正位置滑差

**故障诊断**
增加外围传感器检测功能，光电开关、编码器掉电诊断，降低故障发生

**智能**
自动数据分析与逻辑控制决策，无需人为干预

# 产品特点

**驱动自如：集多种抽油机控制于一体**

- ~~高原机~~ 游梁式抽油机、高原机

| | |
|---|---|
| 上下行速度分离 | 根据抽油工艺进行下快上慢或下慢上快，用来提高抽油机运行效率，在相同的时间内可以进行更多的冲次。 |
| 平衡率计算及显示 | 抽油机可通过外部信号或者时间设定进行低功耗摇摆动作，可避免长时间停机再启动时变频器报过流。 |
| 光电开关检测 | 光电开关用于定位参考，变频器可实时检测光电开关是否正常。 |
| 柔性控制 | 变频器通过转矩变化来判断抽油机机械状态，减少系统的平均功率，达到节能目的。 |
| 摇摆间抽功能 | 1.抽油机可通过外部信号或者时间设定进行低功耗摇摆动作，可避免长时间停机再启动时变频器报过流；2.具备根据电功图或示功图自动计算有效冲程，并主动在有效冲程中进行摇摆，提高油井效率。 |
| 冲次显示及设置 | 通过公式将频率转换成角度值，再通过传动比计算抽油杆行程及冲次。 |

## 塔式式抽油机

**1 往复运动**

支持在两个限位开关之间自动往复运动，及正反转定位运行

**2 位置修正及急停**

触及限位开关后即可进行修正行程脉冲数，若碰到极限开关则直接封锁输出

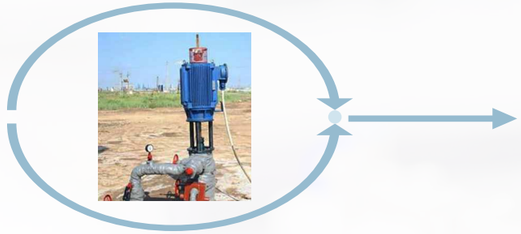
**3 行程自学习**

首次使用自动学习行程，掉电再启动时自动找原点

**4 上下行速度分离**

支持正反转速度分别可设定；正反转加减速时间分别可设定

## 直驱螺杆泵



**安全——转矩释放**

具备减速停机时，检测输出转矩过大，则主动反转释放转矩，直到输出转矩小于阀值时，自由停机。

## 安全可靠-安全化设计，全方位测试

### 宽电压设计

宽电压范围设计，满足苛刻的用户电网环境，增强适用性和可靠性。

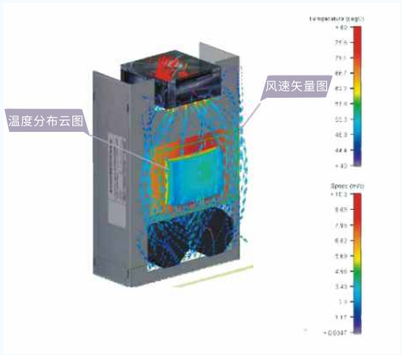
AC 3PH 380V 380V(-15%)～440V(+10%)

AC 3PH 660V 520V(-15%)～ 690V(+10%)



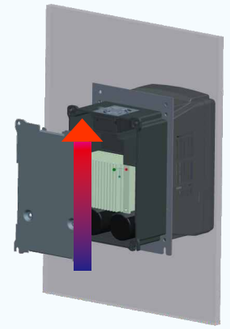

### 热仿真分析

引进先进的热仿真技术，保证全系列产品的热设计满足各类场所不同应用要求。




## 独立风道设计

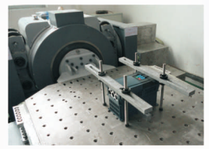
有效提升变频器防护效果、适应各种复杂、恶劣现场环境，提高产品可靠性，延长使用寿命。独立风道配合法兰安装方式，有效解决电控柜内的散热问题，方便客户的电气柜散热设计



## 全面测试

| 机械可靠性测试 | | 环境可靠性测试 | | EMC测试 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 包装试验 | · 包装件抗压试验<br>· 包装件共振扫描与驻留试验<br>· 包装件随机震动试验<br>· 包装件跌落试验<br>· 包装件滚动试验<br>· 包装件倾跌试验<br>· 包装件斜面冲击试验 | 温度试验 | · 低温贮存试验<br>· 高温贮存试验<br>· 低温工作试验<br>· 高温工作试验<br>· 温度渐变试验<br>· 温度冲击试验 | ESD试验 | · 接触放电试验<br>· 空气放电试验 |
| 冲击试验 | · 半正弦波冲击试验<br>· 梯形波冲击试验 | 湿热试验 | · 恒定湿热试验<br>· 交变湿热试验 | EFT试验 | · 电源端口试验<br>· 电机端口试验<br>· 信号线试验 |
| 振动试验 | · 正弦振动试验<br>· 随机振动试验 | 盐雾试验 | · 持续盐雾试验<br>· 交变盐雾试验 | 辐射发射试验 | · 传导骚扰发射试验<br>· 辐射骚扰发射试验 |
| | | 低气压试验 | · 低温低气压综合试验<br>· 高温低气压综合试验 | 辐射抗扰试验 | · 浪涌抗扰试验<br>· 射频电磁场抗扰试验 |

备注：英威腾是国内工控行业首家获得TÜV SÜD颁发ACT资质厂家，即德国TÜV SÜD正式承认某公司实验室的技术水平，正式认可此实验室出具的测试数据，并接收此实验室出具的测试报告



电动振动系统



低气压测试箱（左），恒温恒湿测试箱（右）

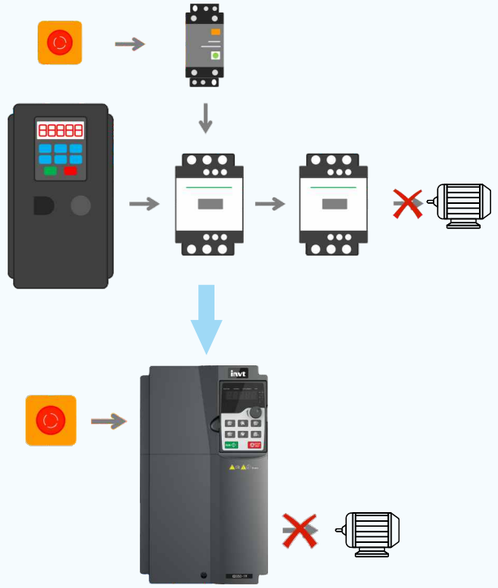


自然对流测试箱（左），冷热冲击测试箱（右）

### 安全转矩关断

电机停止时切断转矩输出，防止设备意外启动，可靠更安全；

变频器不断电，可继续监控系统状态，恢复快。



## 性能优异-配置全面升级，行业专属特性更强

### 全驱全能

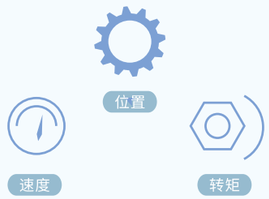
· 支持同步电机&异步电机驱动

· 支持转矩、转速、位置控制

· 支持开环和闭环控制




集多种类型电机驱动于一体



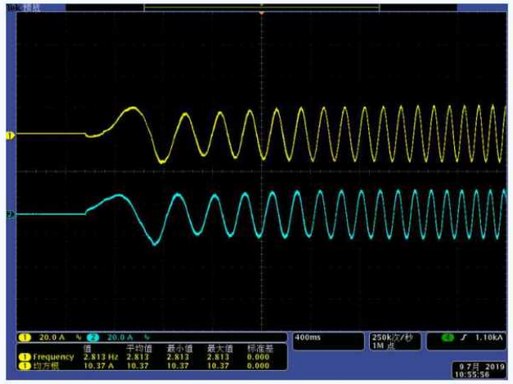

集多种控制方式于一体

### 性能提升



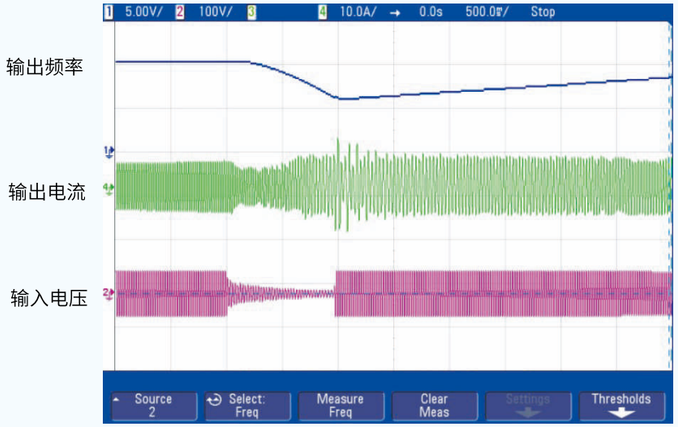

### 起动平滑

低频低转启动，实现平滑启动过渡，避免发生低频喘振、水锤效应，减少设备损耗，延长设备使用寿命。



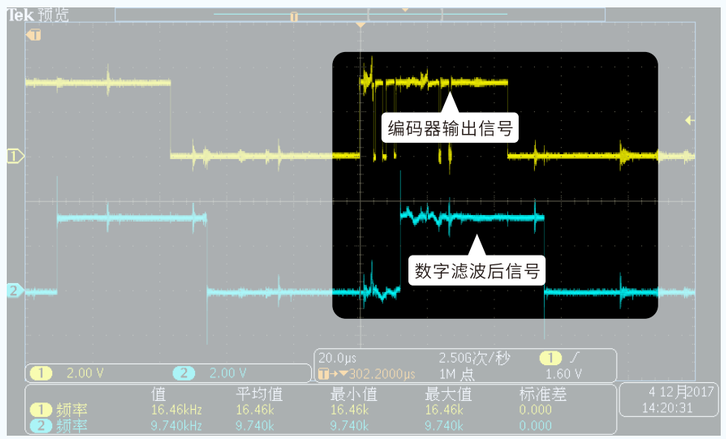
## 瞬时停电不停机功能

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，
特别适用于设备运行连续性要求高的场合，如化纤、纺织生产线



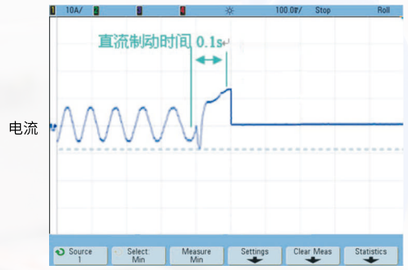

## 数字滤波技术

·PG卡采用数字滤波技术，提高电磁兼容性，实现编码器信号长距离稳定接收，相比传统方案，抗干扰性能提升1倍
·支持脉冲给定与分频输出；具有编码器断线快速检测功能，避免系统故障影响扩大
·支持正余弦PG卡、增量式PG卡、旋变PG卡、绝对值PG卡（开发中）

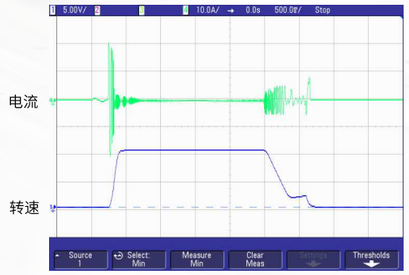



## 提供多种制动方式，可快速停车

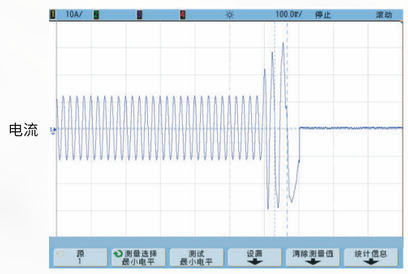
| 能耗制动 | 直流制动 | 磁通制动 | 短路制动 |
|---|---|---|---|
| 制动力矩大<br>制动速度快 | 不需要配置制动<br>单元和制动电阻 | 不需要配置制动单元和<br>制动电阻，可快速制动 | 不需要配置制动单元和<br>制动电阻，可快速制动 |
| 适用大惯性负载<br>频繁制动的场合 | 适用先制动再启动自由运行中的电机的场合；适用制动到零速后需要保持力矩输出的场合 | 适用制动不太频繁的大惯性负载的快速停车的场合 | 仅适用永磁同步电机快速停车或先制动再启动自由运行中的永磁同步电机 |
| 必须配置制动单元和制动电阻 | 不适用大惯性负载频繁或快速制动；不适用电机高速运行时制动 | 不适用大惯性负载频繁制动（能量消耗在定子上，电机冷却效果比直流制动好） | 不适用大惯性负载频繁制动 |




异步电机空间电压矢量控制模式制动电流100%，直流制动开始频率10Hz，制动时间0.1s时的电流波形




永磁同步电机短路制动波形，加速时间0.1s，减速时间0.4s(电机额定频率100Hz，短路制动频率20Hz，制动时间0.5s)




异步电机空间电压矢量控制模式运行频率50Hz，带100%额定负载减速时间0.1s时，磁通制动电流波形

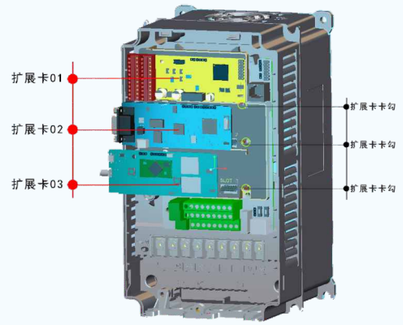
## 多才易用

### 扩展丰富

·可选配PLC卡、I/O卡、通讯卡、PG卡、供电卡等，支持多种类型扩展卡同时使用

·扩展卡尺寸一致，支持任意卡槽安装，安装方便

·扩展卡免螺丝设计，弹簧式压接端子，轻松接线




### 支持多种通讯，组网方便

·标配485通讯

·选配支持：以太网、CANopen、CAN、Profibus DP、蓝牙、WIFI、Profinet、Ethernet、EtherCAT、Modbus TCP、GPRS




### 无线调试

支持蓝牙、Wifi接入，用手机APP替代传统按键键盘，不用打开电控柜也能操控，应用更灵活、舒适






### 支持二次开发

内置PLC卡，采用国际主流的PLC卡开发环境，支持指令语言、梯形图、顺序功能图等编程语言，支持16K步程序存储空间，方便客户进行二次开发，满足定制化需求，降低系统成本



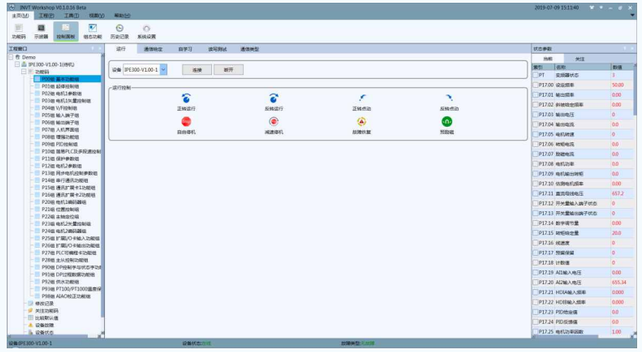

### 上位机监控与调试

·支持同时监控多台变频器设备；

·支持参数批量上传、下载、打印预览及功能码打印和导出；

·在线示波器支持波形数据保存及回放，方便问题快速定位，提高调试效率；

·功能码支持组态方式显示，调试方便。



# 型号说明

**命名规则**

**GD350-13-037G-4**

① ② ③

| 标识段 | 标识说明 | 具体内容 |
|---|---|---|
| ① | 产品系列缩写 | GD350-13系列抽油机专用变频器 |
| ② | 功率范围+负载类型 | 037:37kW<br>G：恒转矩负载 |
| ③ | 电压等级 | 4：AC 3PH 380V（-15%）~440V（+10%） 额定电压：380V<br>6：AC 3PH 520V（-15%）~690V（+10%） 额定电压：660V |
| 注:380V 全系列标配内置制动单元;660V 全系列选配外置制动单元 | | |

# 电抗器&滤波器选型

| 变频器型号 | 电抗器选型 | | 滤波器选型 | |
|---|---|---|---|---|
| | 输入电抗器 | 输出电抗器 | 输入滤波器 | 输出滤波器 |
| GD350-13-011G-4 | ACL2-011-4 | OCL2-011-4 | FLT-P04032L-B | FLT-L04032L-B |
| GD350-13-015G-4 | ACL2-015-4 | OCL2-015-4 | FLT-P04045L-B | FLT-L04045L-B |
| GD350-13-018G-4 | ACL2-018-4 | OCL2-018-4 | FLT-P04045L-B | FLT-L04045L-B |
| GD350-13-022G-4 | ACL2-022-4 | OCL2-022-4 | FLT-P04065L-B | FLT-L04065L-B |
| GD350-13-030G-4 | ACL2-037-4 | OCL2-037-4 | FLT-P04065L-B | FLT-L04065L-B |
| GD350-13-037G-4 | ACL2-037-4 | OCL2-037-4 | FLT-P04100L-B | FLT-L04100L-B |
| GD350-13-045G-4 | ACL2-045-4 | OCL2-045-4 | FLT-P04100L-B | FLT-L04100L-B |
| GD350-13-055G-4 | ACL2-055-4 | OCL2-055-4 | FLT-P04150L-B | FLT-L04150L-B |
| GD350-13-075G-4 | ACL2-075-4 | OCL2-075-4 | FLT-P04150L-B | FLT-L04150L-B |
| GD350-13-022G-6 | ACL2-030G-6 | OCL2-030G-6 | FLT-P06050H-B | FLT-L06050H-B |
| GD350-13-030G-6 | ACL2-030G-6 | OCL2-030G-6 | FLT-P06050H-B | FLT-L06050H-B |
| GD350-13-037G-6 | ACL2-055G-6 | OCL2-055G-6 | FLT-P06050H-B | FLT-L06050H-B |
| GD350-13-045G-6 | ACL2-055G-6 | OCL2-055G-6 | FLT-P06100H-B | FLT-L06100H-B |
| GD350-13-055G-6 | ACL2-055G-6 | OCL2-055G-6 | FLT-P06100H-B | FLT-L06100H-B |
| GD350-13-075G-6 | ACL2-110G-6 | OCL2-110G-6 | FLT-P06100H-B | FLT-L06100H-B |

1、输入电抗器，设计输入额定压降为 2%±15%。
2、输出电抗器，设计输出额定压降为 1%±15%。
3、加输入滤波器后，输入 EMI 满足 C2 要求。
4、上述选配件均为外置，客户在选购时需特别指定。

# 产品技术参数

| | 功能描述 | 规格参数 |
|---|---|---|
| 输入 | 输入电压（V） | AC 3PH 380V~440V 额定电压：380V<br>AC 3PH 520V~690V 额定电压：660V |
| | 输入频率（Hz） | 50Hz 或 60Hz，允许范围 47~63Hz |
| 输出 | 输出电压（V） | 0~输入电压 |
| | 输出频率（Hz） | 0~400Hz |
| 技术控制性能 | 控制方式 | 空间电压矢量控制模式，无 PG 矢量控制模式，有 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 1：200（SVC），同步机 1：20（SVC），1:1000（VC） |
| | 速度控制精度 | ±0.2%（无 PG 矢量控制），±0.02%（有 PG 矢量控制） |
| | 速度波动 | ± 0.3%（无 PG 矢量控制） |
| | 转矩响应 | <20ms（无 PG 矢量控制），<10ms（有 PG 矢量控制） |
| | 转矩控制精度 | 10%（无 PG 矢量控制），5%（有 PG 矢量控制） |
| | 起动转矩 | 异步机：0.25Hz/150%（无 PG 矢量控制）<br>同步机：2.5 Hz/150%（无 PG 矢量控制）<br>0Hz/200%（有 PG 矢量控制） |
| | 过载能力 | 150%额定电流60秒，180%额定电流10秒，200%额定电流1 秒 |
| 运行控制性能 | 频率设定方式 | 数字设定、模拟量设定、脉冲频率设定、多段速运行设定、简 易 PLC 设定、<br>PID 设定、通讯设定等；<br>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 | 提供三十多种故障保护功能：过流、过压、欠压、过温、缺相、过载等保护功能 |
| | 转速追踪再起动功能 | 实现对旋转中的电机的无冲击平滑起动 |
| 外围接口 | 端子模拟量输入分辩率 | 不大于 20mV |
| | 端子开关量输入分辩率 | 不大于 2ms |
| | 模拟输入 | 2 路，AI1：0~10V/0~20mA，AI2：-10~10V |
| | 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，内部阻抗：3.3kΩ<br>2 路高速输入，最大频率 50kHz，支持正交编码器输入，具有测速功能 |
| | 数字输出 | 1 路高速脉冲输出，最大频率 50kHz<br>1 路 Y 端子开路集电极输出 |
| | 继电器输出 | 两路可编程继电器输出<br>RO1A 常开，RO1B 常闭，RO1C 公共端<br>RO2A 常开，RO2B 常闭，RO2C 公共端<br>触点容量：3A/AC250V，1A/DC30V |
| | 扩展接口 | 三个扩展接口：SLOT1、SLOT2、SLOT3<br>可扩展 PG 卡，可编程扩展卡，通讯卡，I/O 卡等 |
| 其它 | 安装方式 | 支持壁挂式、法兰式安装两种方式 |
| | 防护等级 | IP20 |
| | 冷却方式 | 强制风冷 |
| | 直流电抗器 | 380V 18.5~75kw（含）变频器内置直流电抗器 |
| | EMC 滤波器 | 380V 全系列产品传导发射可以满足 IEC/EN 61800-3 C3 等级要求<br>可选配外置滤波器：传导发射可以满足 IEC/EN 61800-3 C2 等级要求 |

# 产品额定值

AC 3PH 380V (-15%) ~ 480V (+10%)
AC 3PH 520V (-15%) ~ 690V (+10%)

| 变频器型号 | 输出功率 (KW) | 输入电流 (A) | 输出电流 (A) |
|---|---|---|---|
| GD350-13-011G-4 | 11 | 32 | 25 |
| GD350-13-015G-4 | 15 | 40 | 32 |
| GD350-13-018G-4 | 18.5 | 47 | 38 |
| GD350-13-022G-4 | 22 | 51 | 45 |
| GD350-13-030G-4 | 30 | 70 | 60 |
| GD350-13-037G-4 | 37 | 80 | 75 |
| GD350-13-045G-4 | 45 | 98 | 92 |
| GD350-13-055G-4 | 55 | 128 | 115 |
| GD350-13-075G-4 | 75 | 139 | 150 |
| GD350-13-022G-6 | 22 | 35 | 27 |
| GD350-13-030G-6 | 30 | 40 | 35 |
| GD350-13-037G-6 | 37 | 47 | 45 |
| GD350-13-045G-6 | 45 | 52 | 52 |
| GD350-13-055G-6 | 55 | 65 | 62 |
| GD350-13-075G-6 | 75 | 85 | 86 |
| 注：如有其他功率需求请咨询厂家 | | | |

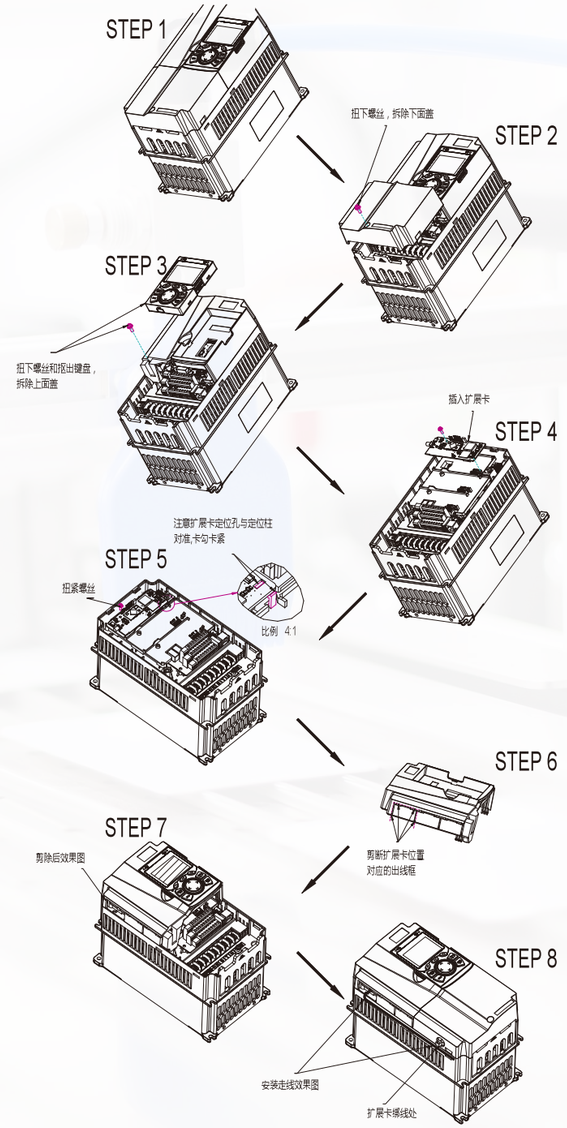
# 制动系统选型

| 变频器型号 | 制动单元型号 | 100%制动力矩适配制动电阻值 (Ω) | 制动电阻耗散功率 (kW) | 制动电阻耗散功率 (kW) | 制动电阻耗散功率 (kW) | 最小允许制动电阻 (Ω) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10%制动量 | 50%制动量 | 80%制动量 | |
| GD350-13-011G-4 | 内置制动单元 | 44 | 1.7 | 8.3 | 13.2 | 31 |
| GD350-13-015G-4 | | 32 | 2 | 11 | 18 | 23 |
| GD350-13-018G-4 | | 27 | 3 | 14 | 22 | 19 |
| GD350-13-022G-4 | | 22 | 3 | 17 | 26 | 17 |
| GD350-13-030G-4 | | 17 | 5 | 23 | 36 | 17 |
| GD350-13-037G-4 | | 13 | 6 | 28 | 44 | 11.7 |
| GD350-13-045G-4 | | 10 | 7 | 34 | 54 | 6.4 |
| GD350-13-055G-4 | | 8 | 8 | 41 | 66 | 6.4 |
| GD350-13-075G-4 | | 6.5 | 11 | 56 | 90 | 6.4 |
| GD350-13-022G-6 | DBU100H-110-6 | 55 | 4 | 17 | 27 | 10.0 |
| GD350-13-030G-6 | | 40.3 | 5 | 23 | 36 | 10.0 |
| GD350-13-037G-6 | | 32.7 | 6 | 28 | 44 | 10.0 |
| GD350-13-045G-6 | | 26.9 | 7 | 34 | 54 | 10.0 |
| GD350-13-055G-6 | | 22 | 8 | 42 | 66 | 10.0 |
| GD350-13-075G-6 | | 16.1 | 11 | 56 | 90 | 10.0 |

# 扩展卡选型

| 名称 | 型号 | 规格 |
|---|---|---|
| I/O扩展卡 | EC-IO501-00 | ·4路开关量输入 ·1路开关量输出 ·1路模拟量AI输入 ·1路模拟量AO输出<br>·2路继电器输出：一路双触点输出，一路单触点输出 |
| I/O扩展卡 | EC-IO502-00 | ·4路开关量输入 ·1路PT100 ·1路PT1000 ·2路继电器输出：单触点常开输出 |
| 可编程扩展卡 | EC-PC502-00 | ·采用国际主流的 PLC卡开发环境，支持指令语言、梯形图、顺序功能图等编程语言<br>·支持断点调试，任务周期运行模式选择 ·16K步用户程序存储空间，8K字数据存储空间 ·6路开关量输入 ·2路继电器输出 ·1路模拟量输入，1路模拟量输出 ·1路485通讯通道，可由上位机切换主从 ·支持1K字的数据掉电保存 |
| 蓝牙通讯卡 | EC-TX501-1<br>EC-TX501-2 | ·支持蓝牙4.0通信 ·结合英威腾手机APP使用，通过蓝牙通信可对变频器进行参数设置和状态监控 ·空旷环境最大通信距离30米 ·EC-TX501-1内置天线，适用于塑壳机器 ·EC-TX501-2外置吸盘天线，适用于钣金机器 |
| WIFI通讯卡 | EC-TX502-2<br>EC-TX502-2 | ·满足IEEE802.11b/g/n ·结合英威腾手机APP使用，通过WIFI通信可对变频器进行本地监控或远程监控 ·空旷环境最大通信距离30米 ·EC- TX502-1内置天线，适用于塑壳机器 ·EC-TX502-2外置吸盘天线，适用于钣金机器 |
| Profibus-DP通讯卡 | EC-TX503 | ·支持Profibus-DP协议 |
| 以太网通讯卡 | EC-TX504 | ·支持以太网通信，采用英威腾内部协议 ·可结合英威腾上位机INVT Studio来使用 |
| CANopen通讯卡 | EC-TX505 | ·基于CAN2.0A物理层 ·支持CANopen协议 |
| Profinet通讯卡 | EC-TX509 | ·支持Profinet协议 |
| Ethernet/IP通讯卡 | EC-TX510 | ·支持Ethernet IP协议，支持ODVA协议<br>·具备2个Ethernet IP端口，支持10/100M全/半双工操作<br>·支持星型网络拓扑、线型网络拓扑、环型网络拓扑（不支持环网监控功能） |
| CAN主从控制通讯卡 | EC-TX511 | ·基于CAN2.0B物理层 ·采用英威腾主从控制专用协议 |
| Modbus TCP通讯卡 | EC-TX515 | ·具备2个Modbus TCP IO端口支持100M全双工操作，支持线型、星型网络，可支持32个点 ·可作为Modbus TCP从站 |
| 正余弦 PG 卡 | EC-PG502 | ·适用于不带CD信号或带CD信号的正余弦编码器 ·支持A、B、Z的分频输出<br>·支持脉冲串给定输入 |
| UVW增量PG卡 | EC-PG503-05 | ·适用于5V差分型编码器 ·支持A、B、Z正交输入 ·支持U、V、W三相脉冲输入<br>·支持A、B、Z分频输出 ·支持脉冲串给定输入 |
| 旋变PG卡 | EC-PG504-00 | ·适用于旋转变压器型编码器 ·支持旋变仿真A、B、Z的分频输出 ·支持脉冲串给定输入 |
| 多功能增量PG卡 | EC-PG505-12 | ·适用于5V或12V OC型编码器 ·适用于5V或12V推挽型编码器 ·适用于5V差分型编码器 ·支持A、B、Z正交输入 ·支持A、B、Z分频输出 ·支持脉冲串给定输入 |
| 24V增量式PG卡 | EC-PG505-24 | ·适用于24V OC型编码器 ·适用于24V推挽型编码器 ·适用于5V差分型编码器<br>·支持A、B、Z正交输入 ·支持A、B、Z分频输出 ·支持脉冲串给定输入 |
| 24V 简易增量式PG卡 | EC-PG507-24 | ·适用于24V OC型编码器 ·适用于24V推挽型编码器 ·适用于24V差分型编码器 |
| 简易增量式PG 卡 | EC-PG507-12 | ·适用于5V或12V OC型编码器 ·适用于5V或12V推挽型编码器<br>·适用于5V差分型编码器 |
| GPRS 扩展卡 | EC-IC501-2 | ·支持物联网监控 ·支持变频器远程升级 |
| 备注：EtherCAT通讯卡、24V供电卡、具备防振和高精度GPS定位的GPRS扩展卡，请与我们联系。 | | |

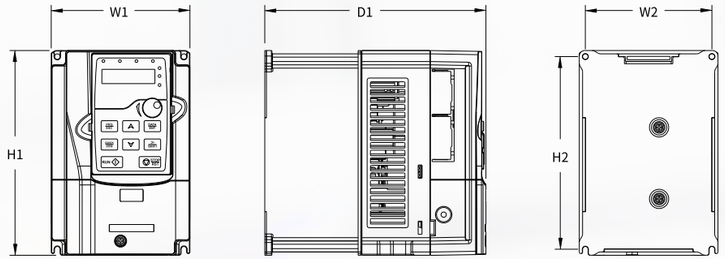
# 扩展卡安装说明



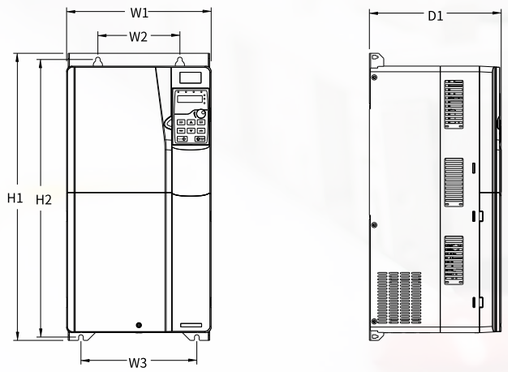
# 安装尺寸

## AC 3PH 380V（-15%）~ 480V（+10%）变频器尺寸

### 壁挂安装尺寸




380V 1.5～37kW壁挂安装示意图

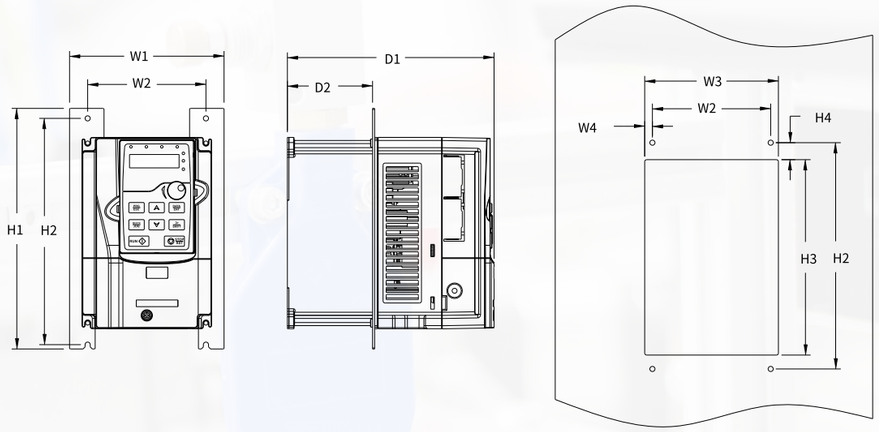



380V 45～75kW壁挂安装示意图

表C-1 380V壁挂安装尺寸表（单位：mm）

| 变频器规格 | W1 | W2 | W3 | H1 | H2 | D1 | 安装孔径 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11kW~15kW | 170 | 151 | - | 320 | 303.5 | 220 | 6 |
| 18.5kW~22kW | 200 | 185 | - | 340.6 | 328.6 | 208 | 6 |
| 30kW~37kW | 250 | 230 | - | 400 | 380 | 223 | 6 |
| 45kW~75kW | 282 | 160 | 226 | 560 | 542 | 258 | 9 |

### 法兰安装尺寸



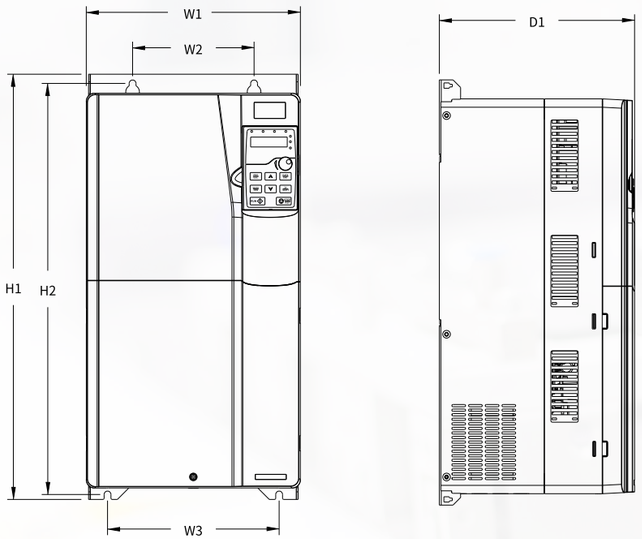

380V 11-75kW 法兰安装示意图

表C-2 380V法兰安装尺寸表（单位：mm）

| 变频器规格 | W1 | W2 | W3 | W4 | H1 | H2 | H3 | H4 | D1 | D2 | 安装孔径 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11kW~15kW | 191.2 | 151 | 174 | 11.5 | 370 | 351 | 324 | 12 | 220 | 113 | 6 |
| 18.5kW~22kW | 266 | 250 | 224 | 13 | 371 | 250 | 350.6 | 20.3 | 208 | 104 | 6 |
| 30kW~37kW | 316 | 300 | 274 | 13 | 430 | 300 | 410 | 55 | 223 | 118.3 | 6 |
| 45kW~75kW | 352 | 332 | 306 | 12 | 580 | 400 | 570 | 80 | 258 | 133.8 | 9 |

## AC 3PH 520V（-15%）~ 690V（+10%）变频器尺寸

### 挂壁安装尺寸

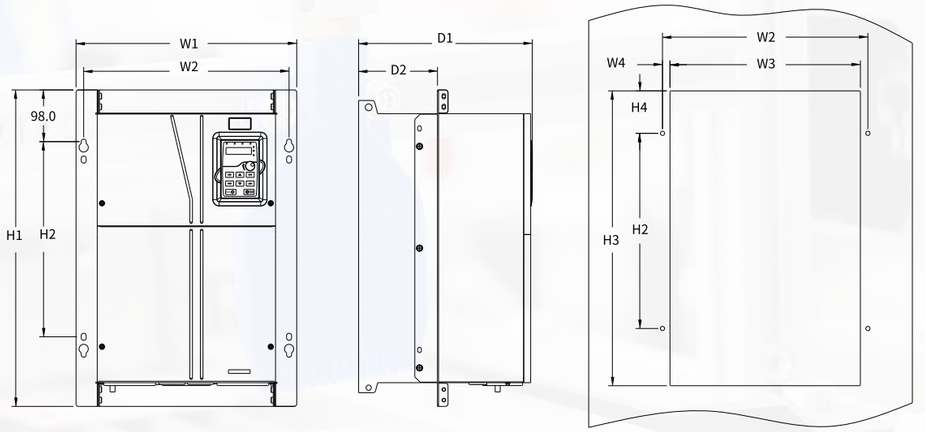



660V 22-75kW 壁挂安装示意图

表C-3 660V壁挂安装尺寸表（单位：mm）

| 变频器规格 | W1 | W2 | H1 | H2 | D1 | 安装孔径 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22kW~45kW | 270 | 130 | 555 | 540 | 325 | 7 |
| 55kW~75kW | 325 | 200 | 680 | 661 | 365 | 9.5 |

### 法兰安装尺寸




660V 22-75kW 法兰安装示意图

表C-4 660V法兰安装尺寸表（单位：mm）

| 变频器规格 | W1 | W2 | W3 | W4 | H1 | H2 | H3 | H4 | D1 | D2 | 安装孔径 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22kW~45kW | 270 | 130 | 261 | 65.5 | 555 | 540 | 516 | 17 | 325 | 167 | 7 |
| 55kW~75kW | 325 | 200 | 317 | 58.5 | 680 | 661 | 626 | 23 | 363 | 182 | 9.5 |

# 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