

# GD350-01H高速电机专用变频器



CE

**inv**  
英威腾

# 目录 CONTENT

<b>公司简介</b>	01
<b>产品特点</b>	02
智“芯”智控	03
可靠易用	04
功能扩展	07
智慧互联	08
上位机调试	09
<b>技术规格</b>	10
<b>产品规格</b>	11
控制回路	13
产品尺寸	15
配件选型	20
<b>营销服务网络</b>	22

**GD350-01H系列**变频器是基于行业应用需求而全新升级的一款专注永磁同步电机控制的高速驱动器,采用Euler控制平台技术,运用模块化、分层设计理念,从软件架构、矢量控制算法、参数自学习、整流谐波抑制算法等多个方面进行了深度优化,提高了变频器的可靠性、稳定性、适应性以及易用性。专机功能和接口,配置丰富的扩展功能,可满足专机化、方案多样化的需求,提供全方位的解决方案。

#### 功率范围:

AC 3PH 220V(-15%)~240V(+10%): 7.5~185kW

AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%): 7.5~500kW

AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%): 22~630kW



## 细分行业设备:

磁悬浮鼓风机

空气悬浮鼓风机

高速透平风机

高速增氧机

磁悬浮制冷压缩机

高速离心空压机

磁悬浮透平真空泵

# 关于我们



# / 公司简介

深圳市英威腾电气股份有限公司（简称“英威腾”，证券代码：002334），成立于2002年，专注于工业自动化和能源电力两大领域。2010年，英威腾在深交所A股成功上市。公司秉持“成就客户、业绩导向、开放共赢，拼搏创新”的核心价值观，以“竭尽全力提供物超所值的产品和服务，让客户更具竞争力”为使命。为全球客户提供差异化和专业化的行业解决方案、定制化技术服务、全球本土化运营以及数字化管理模式，以确保客户获得物超所值的产品和服务，增强其市场竞争力。

## 业务板块

**工业自动化：**提供变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等产品及一体化解决方案，广泛应用于压缩机、起重机械、光伏水泵、印包机械、3C电子、锂电设备、半导体设备、海工设备、钢铁、石油、化工等领域。

**网络能源：**提供微模块数据中心、供配电产品、智能温控产品、智能监控产品及一体化解决方案，广泛应用于云数据中心、金融、通讯、医疗、能源等领域。

**新能源汽车：**提供主电机控制器、辅助电机控制器、整车控制器、车载电源等全方位产品，这些产品覆盖了商用车和乘用车全场景解决方案。

**光伏储能：**提供并网逆变器、储能逆变器、离网逆变器、监控配件、运维平台等产品及一体化智慧能源解决方案，在国内外多个场景中得到应用。



# 产品特点 >>>

采用“Euler控制平台”算法，针对同步电机的低谐波控制、弱磁控制、参数适应性、电机保护等为目标进行优化设计。

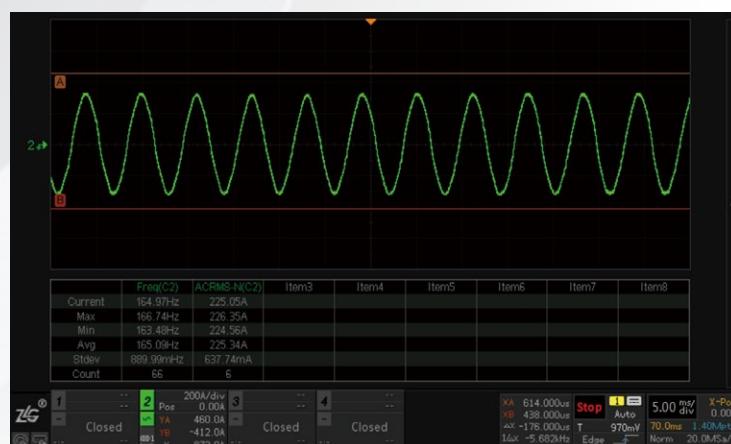
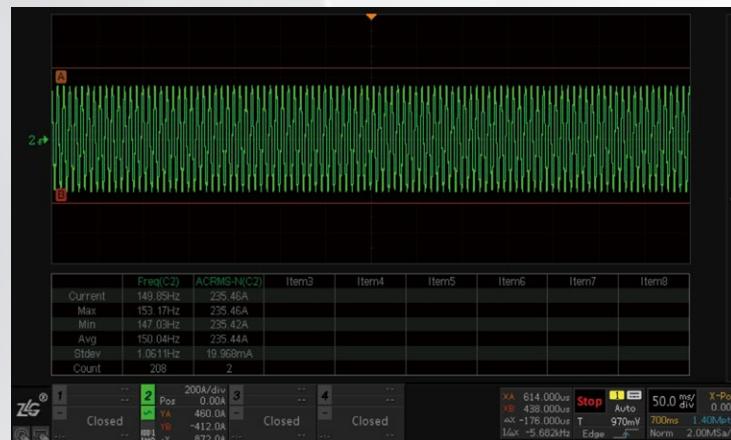
输出频最高支持**1200Hz**  
载波频率**≤15kHz**



# | 智“芯”智控

## “Euler”控制算法

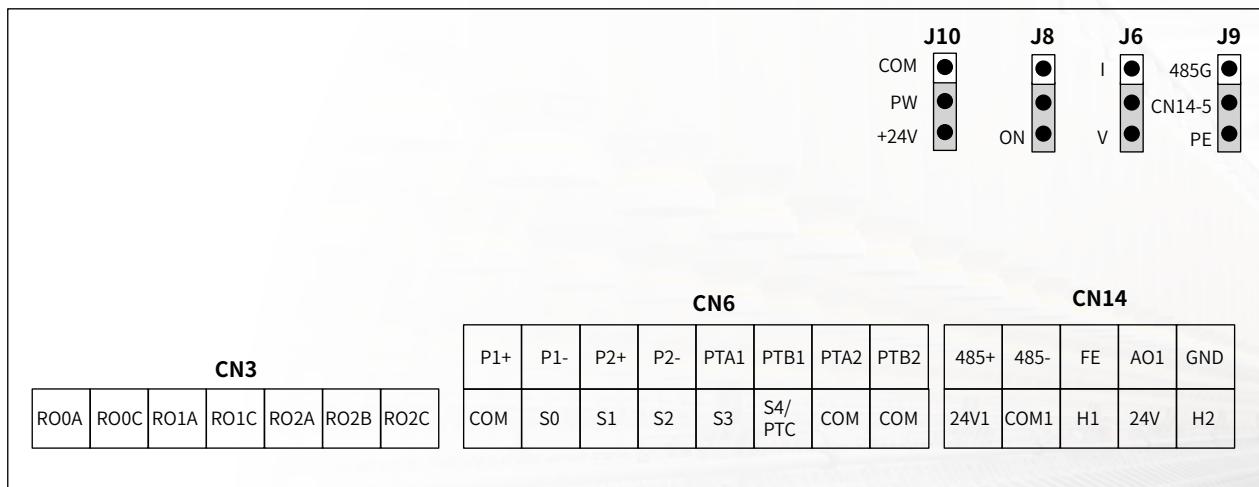
- 多种控制模式(V/F、矢量、VVC+)，适应不同类型电机负载
- 支持三相调制、两相调制模式
- 参数一键自学习，环路免调试，降低调试难度
- 降输出谐波方案：VVC+算法/LC谐波抑制方案，输出电流谐波≤3%
- 支持多类型电机：异步电机，永磁同步电机
- 支持节能控制算法，提升节能率



# | 可靠易用

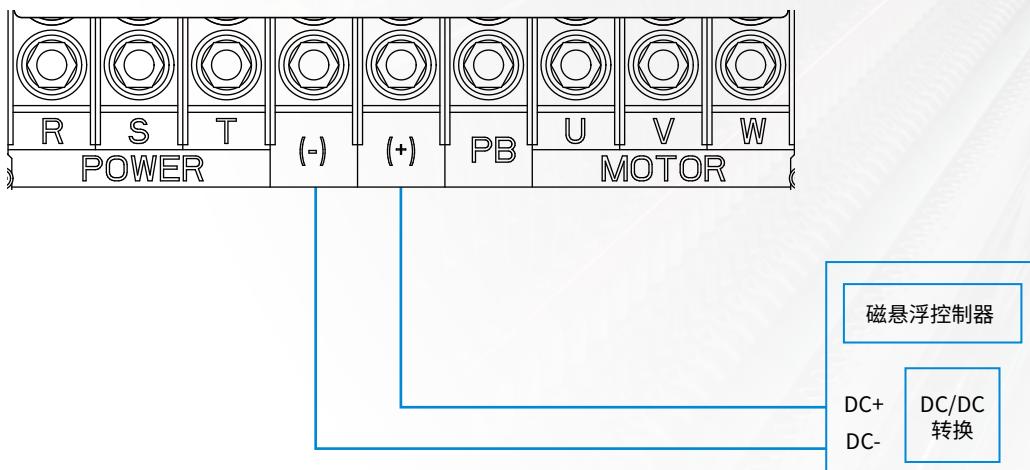
## 专机接口

- ◆ 集成PT100、压力输入等专用接口，可拔插端子设计，接线效率高，维护方便



## 断电自发电功能

- ◆ 断电时，变频器可以通过自发电功能，给磁悬浮控制器供电，保障磁悬浮轴承平稳停机



## 高可靠性散热风扇

- ◆ 散热风扇采用IP55高防护真空镀膜工艺, 提升散热风扇的使用寿命



## 键盘

- ◆ 可以批量进行参数复制调试, 节省调试工时, 降低参数调试失误率
- ◆ LCD键盘, 直观显示, 调试方便

\* LCD键盘订货编码:11022-00225 (KEY-LCD03-ZY-GD350-01H)



LED大键盘 (标配)



LCD键盘 (选配)



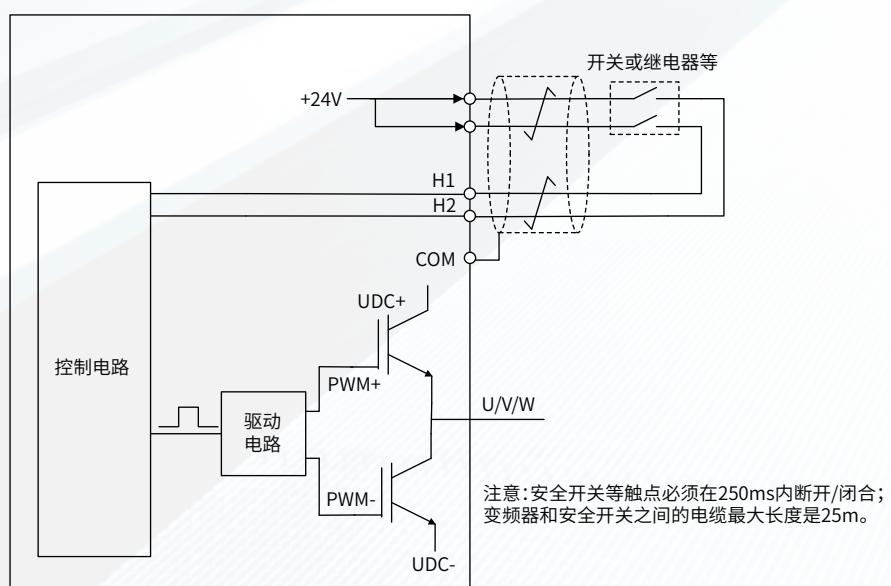
## 对外24V电源

- ◆ 可提供最大24V/1A电源输出，给触摸屏、物联网模块等供电，无需外接开关电源，电柜更简洁



## STO功能

- ◆ 标配STO功能，符合IEC 61508、IEC 61800-5-2、IEC62061、ISO13849-1标准
- ◆ 作用：安全转矩停止(STO:Safe Torque Off)功能通过关断驱动信号来关闭驱动器输出，切断对电机的电能供给，从而停止向外输出转矩。当激活STO时，如果电机处于静止状态，此功能可防止电机意外启动



# 功能扩展

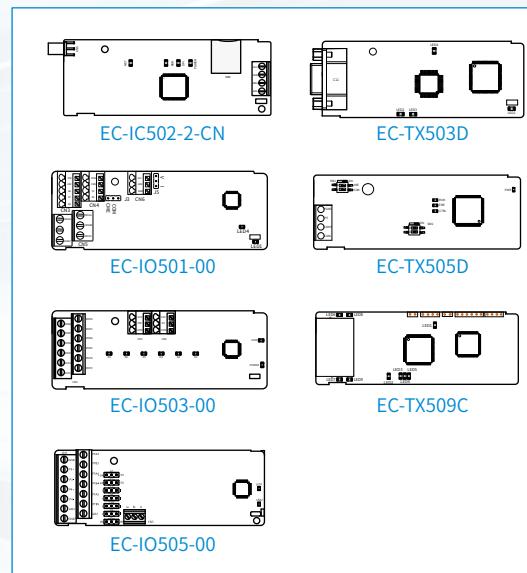
数字量  
扩展卡

模拟量  
扩展卡

总线通讯  
扩展卡

物联网  
扩展卡

...



- ◆ 通讯：标配隔离方案的RS485通讯，支持PROFIBUS-DP、CAN、PROFINET等通讯扩展
- ◆ I/O、模拟量：支持数字量输入/输出、继电器输出、模拟量输入/输出、PT100温度检测等接口扩展

扩展卡类型	扩展卡型号	扩展卡卡槽兼容性
IO扩展卡1	EC-IO501-00	SLOT1、SLOT2都支持
IO扩展卡3	EC-IO503-00	SLOT1、SLOT2都支持
IO扩展卡5	EC-IO505-00	SLOT1、SLOT2都支持
PROFIBUS-DP通信卡	EC-TX503D	推荐使用SLOT1卡槽
CAN多协议通信卡	EC-TX505D	SLOT1、SLOT2都支持
PROFINET通信卡	EC-TX509C	SLOT1、SLOT2都支持
物联网4G扩展卡	EC-IC502-2-CN	推荐使用SLOT2卡槽

- PROFIBUS-DP通信卡与物联网4G模块同时使用的时候，请按照上表推荐的卡槽安装，否则会有结构干涉，影响使用
- 22kW(含)以下功率机型，不支持PROFIBUS-DP通信卡的安装使用

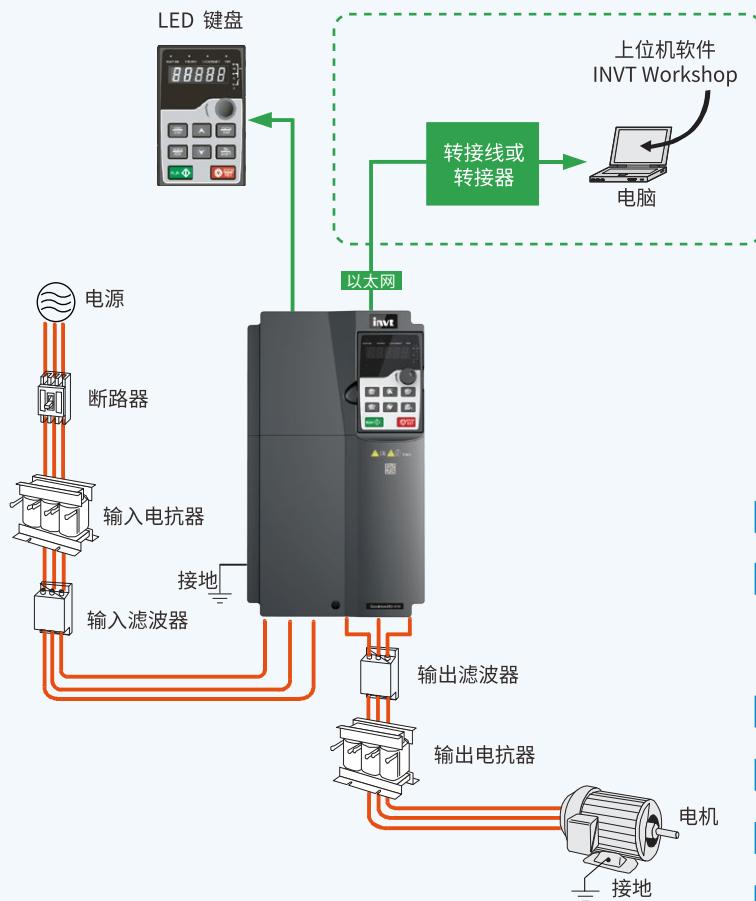
\*扩展卡具体说明详见产品说明书

# | 智慧互联



# 上位机调试

INVT Workshop软件用于配置和监控变频器，可监控多台变频器。



- 设置和监控功能码参数, 批量上传下载
- 查看修改的功能码、比较默认值、关注功能码、查找功能码
- 查看状态参数及关注状态参数
- 查看设备实时故障及历史故障
- 支持组态方式显示功能码
- 控制设备的启停、正转反转等操作
- 查看示波曲线, 波形数据保存及回放, 光标操作波形, 模拟波形数据等

★以太网卡EC-TX504采用标准RJ45端子, 仅用于支持INVT上位机Workshop软件。

\*可登录我司官网[www.invt.com.cn](http://www.invt.com.cn)免费获取

# 技术规格 >>>

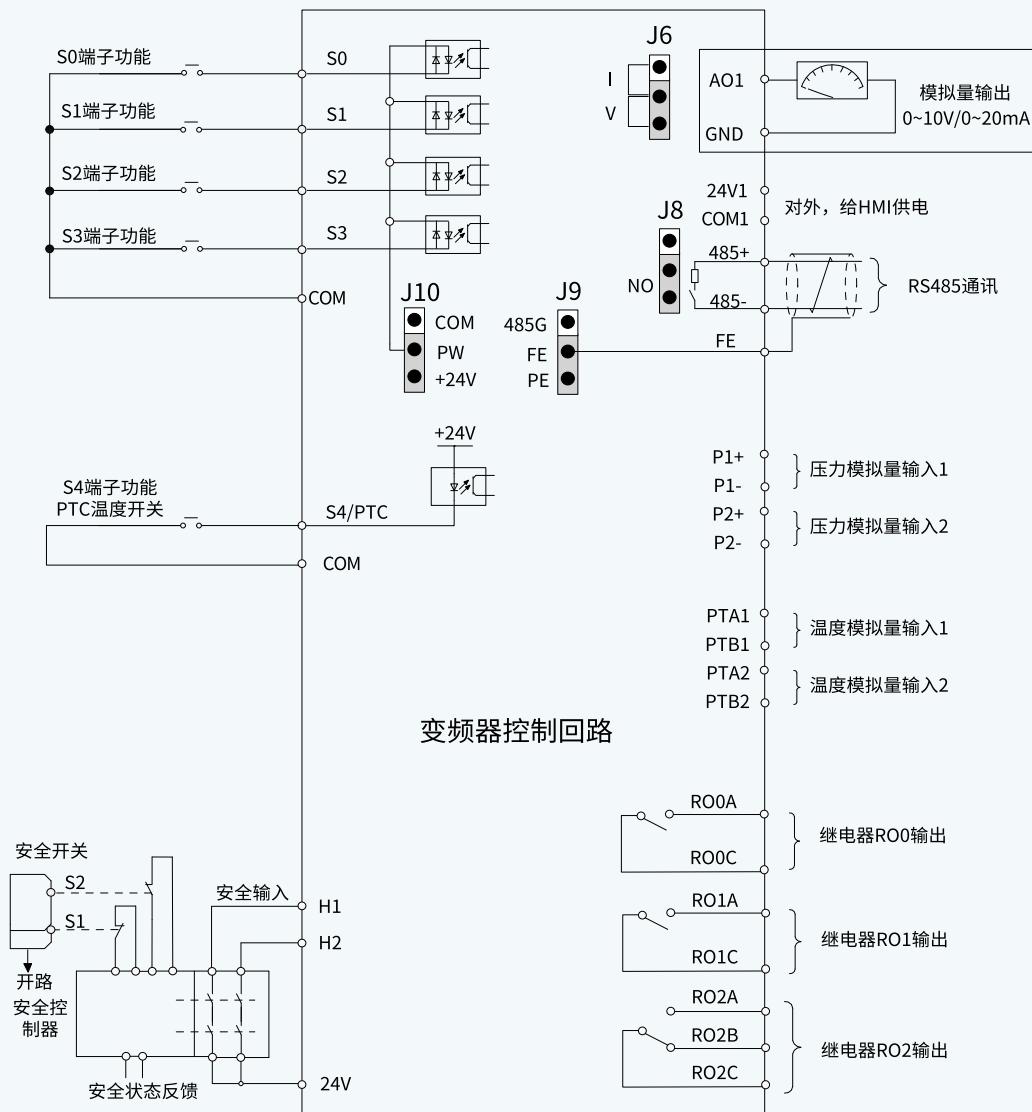
项目		规格
功率输入	输入电压 (V)	额定电压：220V 电压范围：AC 3PH 220V(-15%)~240V(+10%) 额定电压：380V 电压范围：AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 额定电压：660V 电压范围 AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%)
	允许电压暂态波动	-15%~+10%
	输入电流 (A)	详见对应功率的产品额定值
	输入频率 (Hz)	50Hz 或 60Hz, 允许范围：47~63Hz
功率输出	输出电压 (V)	0~ 输入电压
	输出电流 (A)	详见对应功率的产品额定值
	输出频率 (Hz)	0~400Hz (AC 3PH 660V 电压输入) 0~1200Hz
运行控制性能	控制方式	空间电压矢量控制模式，无 PG 矢量控制模式 (SVC)，VVCF 控制方式
	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)
	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	<20ms (无 PG 矢量控制)
	转矩控制精度	10% (无 PG 矢量控制)
	起动转矩	异步机：0.25Hz/150% (无 PG 矢量控制) 同步机：2.5Hz/150% (无 PG 矢量控制)
	频率设定方式	数字设定、模拟量设定、多段速运行设定、PID 设定、Modbus 通讯设定等。 实现设定的组合和设定通道的切换。
	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
其它	安装方式	380V 机型： 7.5~200kW 支持壁挂安装和法兰安装 220~315kW 支持壁挂安装和落地安装 350~500kW 支持落地安装
	运行环境温度	-10~+50°C 45°C以上，每升高 1°C，功率降额 1%
	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷
	EMI 性能指标	选配外置滤波器，满足 IEC61800-3 C3 等级要求 电机线长度 2m

# 产品规格 >>>

产品型号	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)
<b>AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%) 单机</b>			
GD350-01H-7R5G-4	7.5	25	18.5
GD350-01H-011G-4	11	32	25
GD350-01H-015G-4-L1	15	32	32
GD350-01H-018G-4-L1	18.5	37	38
GD350-01H-022G-4-L1	22	44	45
GD350-01H-030G-4-L1	30	58	60
GD350-01H-037G-4-L1	37	72	75
GD350-01H-045G-4-L1	45	101	92
GD350-01H-055G-4-L1	55	117	115
GD350-01H-075G-4-L1	75	140	150
GD350-01H-090G-4-L1	90	170	180
GD350-01H-110G-4-L1	110	202	215
GD350-01H-132G-4	132	265	260
GD350-01H-160G-4	160	310	305
GD350-01H-185G-4	185	345	340
GD350-01H-200G-4	200	385	380
GD350-01H-220G-4	220	430	425
GD350-01H-250G-4	250	485	480
GD350-01H-280G-4	280	545	530
GD350-01H-315G-4	315	610	600
GD350-01H-355G-4	355	625	650
GD350-01H-400G-4	400	715	720
GD350-01H-450G-4	450	840	820
GD350-01H-500G-4	500	890	860
<b>AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 单机</b>			
GD350-01H-022G-6	22	35	27
GD350-01H-030G-6	30	40	35
GD350-01H-037G-6	37	47	45
GD350-01H-045G-6	45	52	52
GD350-01H-055G-6	55	65	62
GD350-01H-075G-6	75	85	86
GD350-01H-090G-6	90	95	98

产品型号	输出功率 (kW)	输入电流 (A)	输出电流 (A)
<b>AC 3PH 520V(-15%)~690V(+10%) 单机</b>			
GD350-01H-110G-6	110	118	120
GD350-01H-132G-6	132	145	150
GD350-01H-160G-6	160	165	175
GD350-01H-185G-6	185	190	200
GD350-01H-200G-6	200	210	220
GD350-01H-220G-6	220	230	240
GD350-01H-250G-6	250	255	270
GD350-01H-280G-6	280	286	300
GD350-01H-315G-6	315	334	350
GD350-01H-355G-6	355	360	380
GD350-01H-400G-6	400	411	430
GD350-01H-450G-6	450	445	465
GD350-01H-500G-6	500	518	540
GD350-01H-560G-6	560	578	600
GD350-01H-630G-6	630	655	680
<b>AC 3PH 220V(-15%)~240V(+10%)</b>			
GD350-01H-3R7G-2	7.5	25	18.5
GD350-01H-5R5G-2	11	32	25
GD350-01H-7R5G-2	15	32	32
GD350-01H-011G-2	22	44	45
GD350-01H-015G-2	30	58	60
GD350-01H-018G-2	37	72	75
GD350-01H-022G-2	45	101	92
GD350-01H-030G-2	55	117	115
GD350-01H-037G-2	75	140	150
GD350-01H-045G-2	90	170	180
GD350-01H-055G-2	110	202	215
GD350-01H-075G-2	132	265	260
GD350-01H-090G-2	185	345	340
GD350-01H-110G-2	200	385	380
GD350-01H-132G-2	250	485	480
GD350-01H-160G-2	280	545	530
GD350-01H-185G-2	355	625	650
GD350-01H-200G-2	400	715	720
GD350-01H-220G-2	450	840	820
GD350-01H-250G-2	500	890	860

# 控制回路 >>>

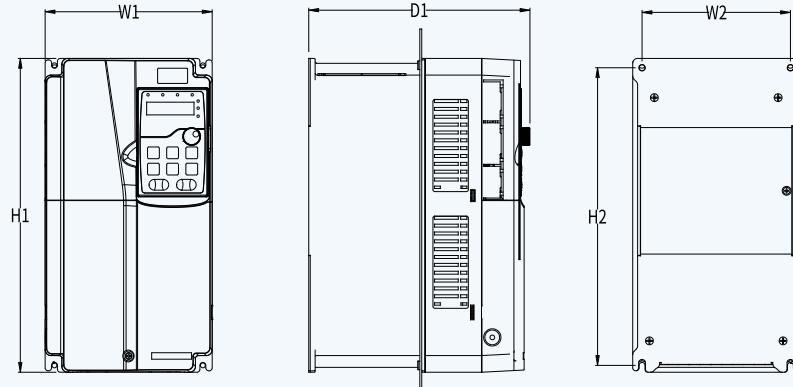


端子	说明
RO0A	继电器输出； RO0A 常开， RO0C 公共端 触点容量： 3A/250VAC, 1A/30VDC
RO0C	
RO1A	继电器输出； RO1A 常开， RO1C 公共端 触点容量： 3A/250VAC, 1A/30VDC
RO1C	
RO2A	
RO2B	继电器输出； RO2A 常开， RO2B 常闭， RO2C 公共端 触点容量： 3A/250VAC, 1A/DC30V
RO2C	
P1+	
P1-	
P2+	输入范围：电流电压可选， 0~20mA/0~10V；其中 P1 通过功能码 P05.33 切换， P2 通过功能码 P05.34 切换
P2-	
PTA1	
PTB1	1、分辨率 1° C 2、范围 -40° C ~ +200° C 3、检测精度： 3° C
PTA2	
PTB2	
COM	板内电源 +24V 的参考地
S0	
S1	
S2	
S3	
S4/PTC	开关量输入 S4，仅支持内部 24V 供电（NPN 模式） 外部 PTC 温度开关信号输入，PTC 阻值在 2.6kΩ 动作
485+	
485-	485 差分信号通讯端口，标准 485 通讯接口请使用屏蔽双绞线
FE	功能地接线端子
AO1	1、输出范围： 0~10V 电压或 0~20mA 电流；电压或电流输出由跳线 J6 设定；出厂默认电压型 2、误差 ±1%， 25° C
GND	
24V1	对外提供直流电源，额定输出电压 24 伏特，最大输出电流 1000mA
COM1	
24V-H1	安全转矩停止（STO）输入
24V-H2	

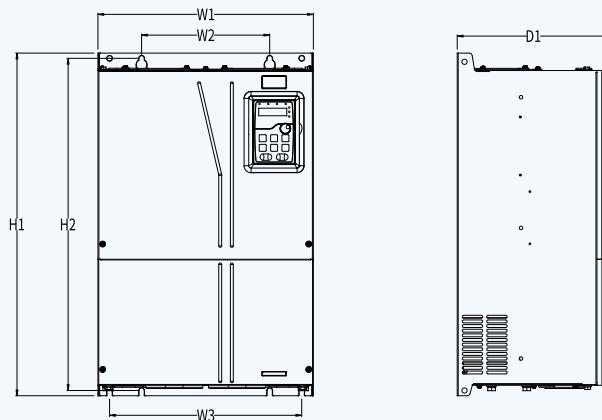
# 产品尺寸 >>>

## / 产品尺寸一 (AC 3PH 380V 电压输入)

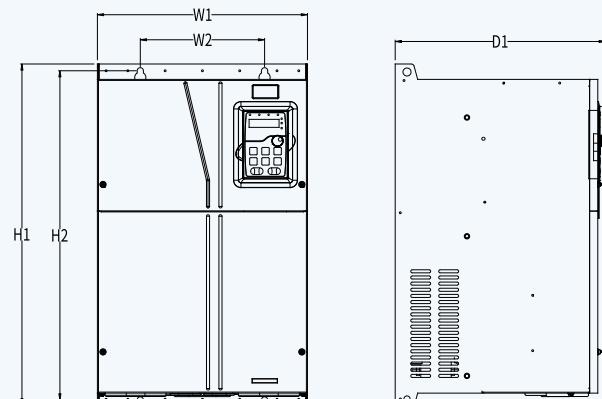
### 壁挂安装尺寸



380V 7.5-55kW 外形及安装尺寸

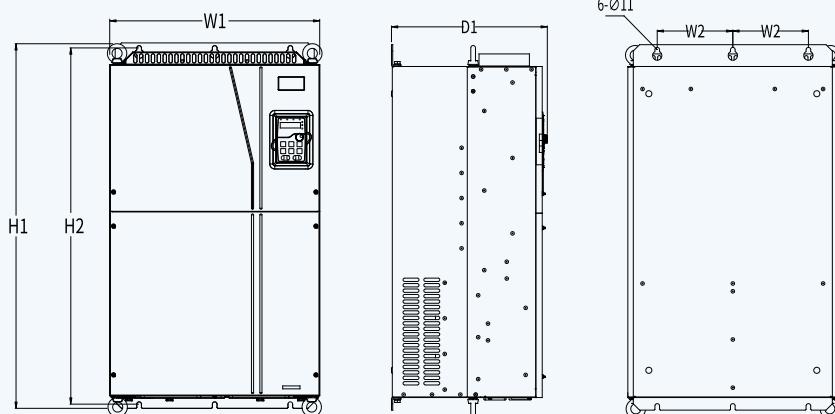


380V 75kW 外形及安装尺寸

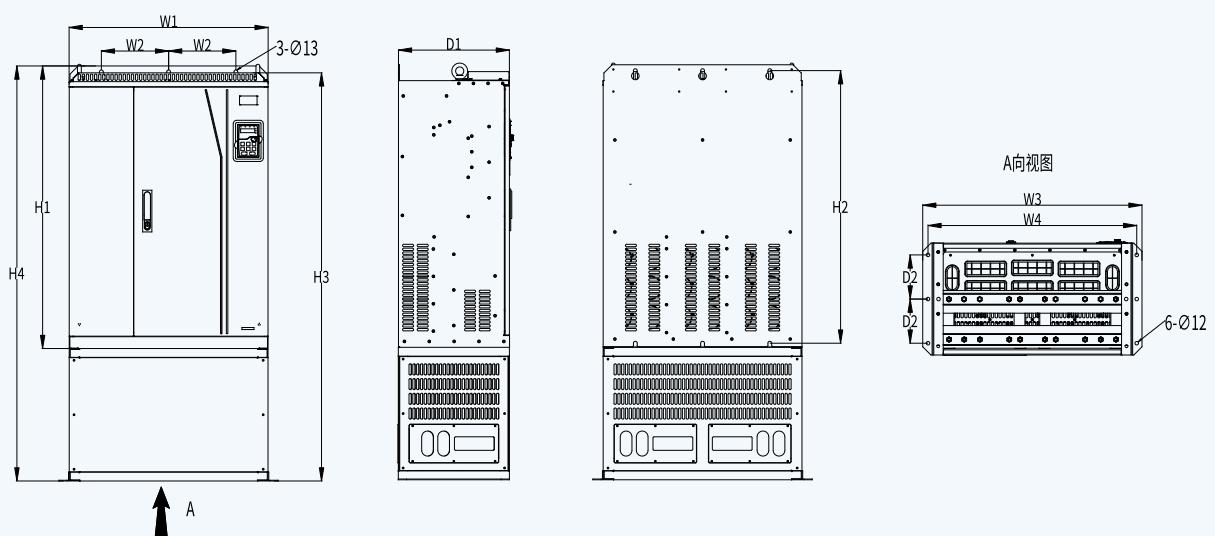


380V 90~110kW 外形及安装尺寸

## 壁挂安装尺寸

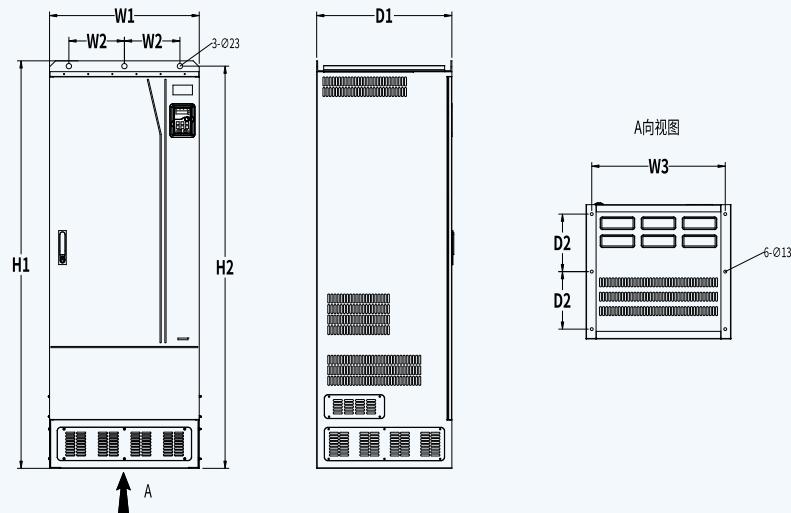


380V 132~200kW 外形及安装尺寸



380V 220~315kW 外形及安装尺寸

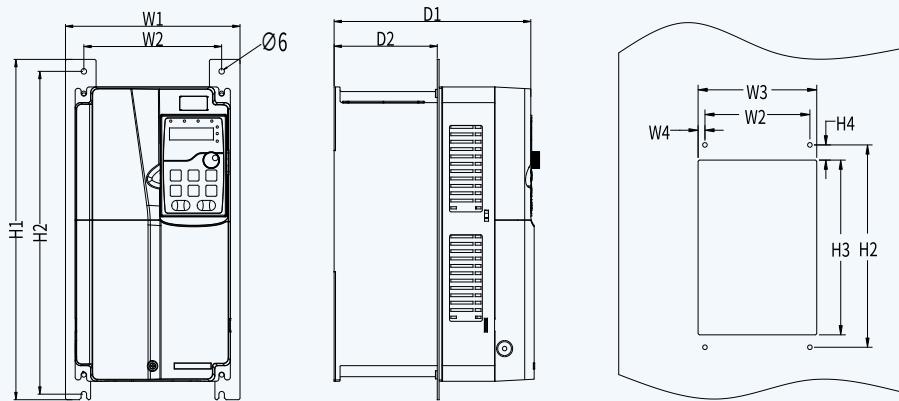
## 壁挂安装尺寸



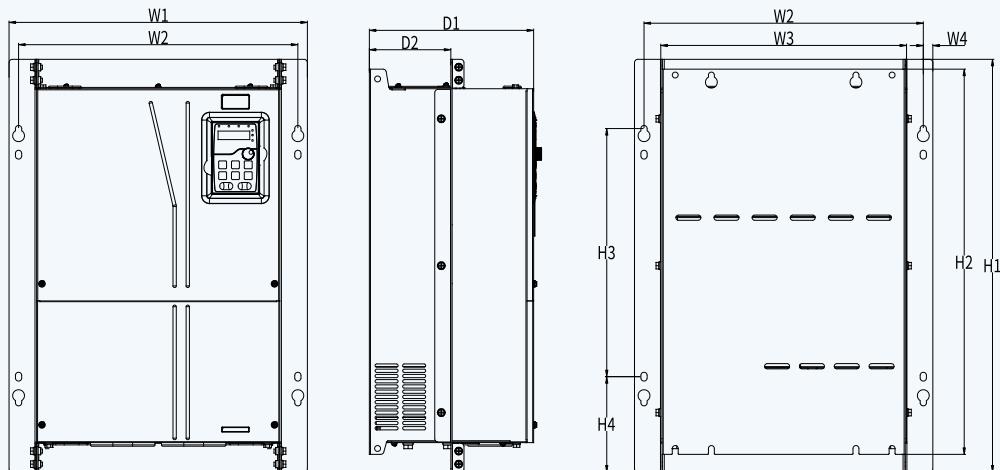
380V 355~500kW 外形及安装尺寸

变频器规格	外形尺寸 (mm)			安装孔位 (mm)							安装孔径 (mm)	固定螺钉
	W1	H1	D1	H2	H3	H4	W2	W3	W4	D2		
7.5kW	170	320	225	303.5	-	-	151	-	-	-	Ø 6	M5
11~15kW	200	340.6	214	328	-	-	185	-	-	-	Ø 6	M5
18.5~22kW	200	340.6	214	328	-	-	185	-	-	-	Ø 6	M5
30~37kW	250	400	227	380	-	-	230	-	-	-	Ø 6	M5
45~55kW	282	560	264	542			160				Ø 9	M8
75kW	370	590	270	572	-	-	220	330	-	-	Ø 9	M8
90~110kW	338	554	337	535	-	-	200	-	-	-	Ø 9	M8
132~200kW	500	872	370	850	-	-	180	-	-	-	Ø 11	M10
220~315kW	680	960	390	908	1387	1410	230	750	714	150	Ø 13	M12
355~500kW	620	1700	570	1678	-	-	230	572	-	240	Ø 13	M12

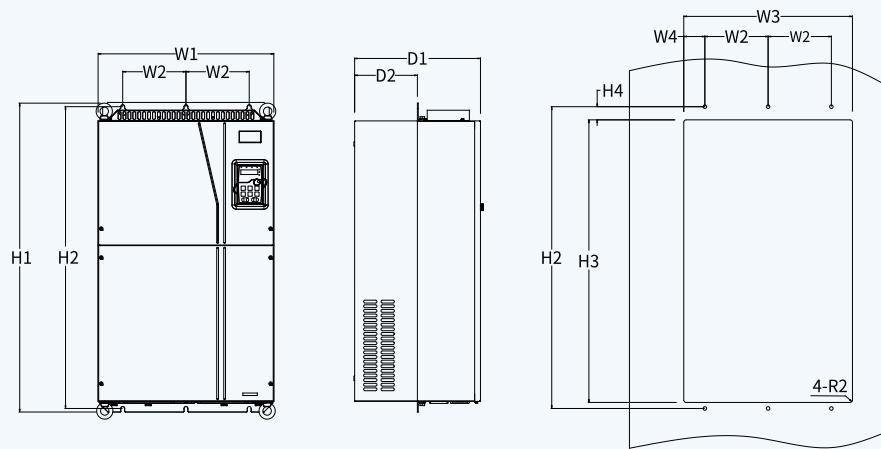
## 法兰安装尺寸



380V 7.5~55kW 变频器法兰安装及开孔尺寸



380V 75~110kW 变频器法兰安装及开孔尺寸



380V 132~200kW 变频器法兰安装及开孔尺寸

变频器规格	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	H4	D1	D2	安装孔径 (mm)	固定螺钉
7.5kW	191	151	174	11.5	370	351	324	12	225	113	Ø 6	M5
11~15kW	266	250	224	13	371	250	350.5	20.5	214	104	Ø 6	M5
18.5~22kW	266	250	224	13	371	250	350.5	20.5	214	104	Ø 6	M5
30~37kW	316	300	274	13	430	300	410	55	227	118.5	Ø 6	M5
45~55kW	352	332	306	13	580	400	570	80	264	134	Ø 9	M8
75kW	454	425	370	14.5	632	544	380	146	264	127.5	Ø 9.5	M8
90~110kW	418	389	361	14	600	559	370	80	337	150	Ø 9.5	M8
132~200kW	500	180	480	60	872	850	796	37	370	178.5	Ø 11	M10

## 产品尺寸二 (AC 3PH 660V 电压输入)

产品型号	外形尺寸 W×H×D (mm)	包装外形尺寸 W×H×D (mm)
GD350-01H-022G-6	270×557×325	659×378×423
GD350-01H-030G-6		
GD350-01H-037G-6		
GD350-01H-045G-6		
GD350-01H-055G-6		
GD350-01H-075G-6	325×682×365	784×433×468
GD350-01H-090G-6		
GD350-01H-110G-6		
GD350-01H-132G-6		
GD350-01H-160G-6		
GD350-01H-185G-6	500×872×360	970×630×565
GD350-01H-200G-6		
GD350-01H-220G-6		
GD350-01H-250G-6		
GD350-01H-280G-6		
GD350-01H-315G-6	680×960×380	1086×826×595
GD350-01H-355G-6		
GD350-01H-400G-6		
GD350-01H-450G-6		
GD350-01H-500G-6		
GD350-01H-560G-6	620×1700×560	1850×840×820
GD350-01H-630G-6		

## 产品尺寸三 (AC 3PH 220V 电压输入)

产品型号	外形尺寸 W×H×D (mm)
GD350-01H-3R7G-2	同 GD350-01H-7R5G-4
GD350-01H-5R5G-2	同 GD350-01H-011G-4
GD350-01H-7R5G-2	同 GD350-01H-015G-4-L1
GD350-01H-011G-2	同 GD350-01H-022G-4-L1
GD350-01H-015G-2	同 GD350-01H-030G-4-L1
GD350-01H-018G-2	同 GD350-01H-037G-4-L1
GD350-01H-022G-2	同 GD350-01H-045G-4-L1
GD350-01H-030G-2	同 GD350-01H-055G-4-L1
GD350-01H-037G-2	同 GD350-01H-075G-4-L1
GD350-01H-045G-2	同 GD350-01H-090G-4-L1
GD350-01H-055G-2	同 GD350-01H-110G-4-L1
GD350-01H-075G-2	同 GD350-01H-132G-4
GD350-01H-090G-2	同 GD350-01H-185G-4
GD350-01H-110G-2	同 GD350-01H-200G-4
GD350-01H-132G-2	同 GD350-01H-250G-4
GD350-01H-160G-2	同 GD350-01H-280G-4
GD350-01H-185G-2	同 GD350-01H-355G-4
GD350-01H-200G-2	同 GD350-01H-400G-4
GD350-01H-220G-2	同 GD350-01H-450G-4
GD350-01H-250G-2	同 GD350-01H-500G-4

# 配件选型 >>>

## 触摸屏



产品系列	订货编码	规格型号	E口	串口	主要功能与技术参数
VS-Q 系列	11026-00025	VS-043QE	-	2个	4.3寸, 480×272, 24位色, 2个串口; RoHS
VS-Q 系列	11026-00022	VS-070QE	-	3个	7寸, 800×480, 24位色, 3个串口; RoHS
VS-Q 系列	11026-00023	VS-070QS	1个	3个	7寸, 800×480, 24位色, 3个串口, 1个以太网口; RoHS
VS-Q 系列	11026-00029	VS-070QS-G	1个	3个	7寸, 1024×600, 24位色, 3个串口, 1个以太网口, 支持物联网拓展; RoHS
VS-Q 系列	11026-00024	VS-102QS	1个	3个	10.2寸, 1024×600, 24位色, 3个串口, 1个以太网口; RoHS
VS-Q 系列	11026-00028	VS-102QS-G	1个	3个	10.2寸, 1024×600, 24位色, 3个串口, 1个以太网口, 支持物联网拓展; RoHS
VS-Q 系列	11026-00026	VS-156QS	1个	2个	15.6寸, 1920×1080, 24位色, 2个串口, 1个以太网口; RoHS
VS-Q 系列	11095-00024	VS-Q-4G	0	0	4G 模块, 支持移动、联通、电信全网通, 需搭配物联网屏一起使用
VS-Q 系列	11095-00023	VS-Q-WIFI	0	0	WIFI 模块, 网络频段支持 IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, 需搭配物联网屏一起使用

\* 线缆需要自配

## 电抗器

变频器型号	输入电抗器	直流电抗器
GD350-01H-7R5G-4	GDL-ACL0025-4CU	-
GD350-01H-011G-4	GDL-ACL0035-4AL	-
GD350-01H-015G-4-L1	GDL-ACL0040-4AL	标配
GD350-01H-018G-4-L1	GDL-ACL0051-4AL	标配
GD350-01H-022G-4-L1	GDL-ACL0051-4AL	标配
GD350-01H-030G-4-L1	GDL-ACL0070-4AL	标配
GD350-01H-037G-4-L1	GDL-ACL0090-4AL	标配
GD350-01H-045G-4-L1	GDL-ACL0110-4AL	标配
GD350-01H-055G-4-L1	GDL-ACL0150-4AL	标配
GD350-01H-075G-4-L1	GDL-ACL0150-4AL	标配
GD350-01H-090G-4-L1	GDL-ACL0220-4AL	标配
GD350-01H-110G-4-L1	GDL-ACL0220-4AL	标配
GD350-01H-132G-4	GDL-ACL0265-4AL	GDL-DCL0300-4AL
GD350-01H-160G-4	GDL-ACL0330-4AL	GDL-DCL0365-4AL
GD350-01H-185G-4	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL
GD350-01H-200G-4	GDL-ACL0390-4AL	GDL-DCL0455-4AL
GD350-01H-220G-4	GDL-ACL0450-4AL	GDL-DCL0505-4AL
GD350-01H-250G-4	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0550-4AL
GD350-01H-280G-4	GDL-ACL0500-4AL	GDL-DCL0675-4AL
GD350-01H-315G-4	GDL-ACL0580-4AL	GDL-DCL0675-4AL
GD350-01H-355G-4	标配	GDL-DCL0810-4AL
GD350-01H-400G-4	标配	GDL-DCL0810-4AL
GD350-01H-450G-4	标配	GDL-DCL1000-4AL
GD350-01H-500G-4	标配	GDL-DCL1000-4AL

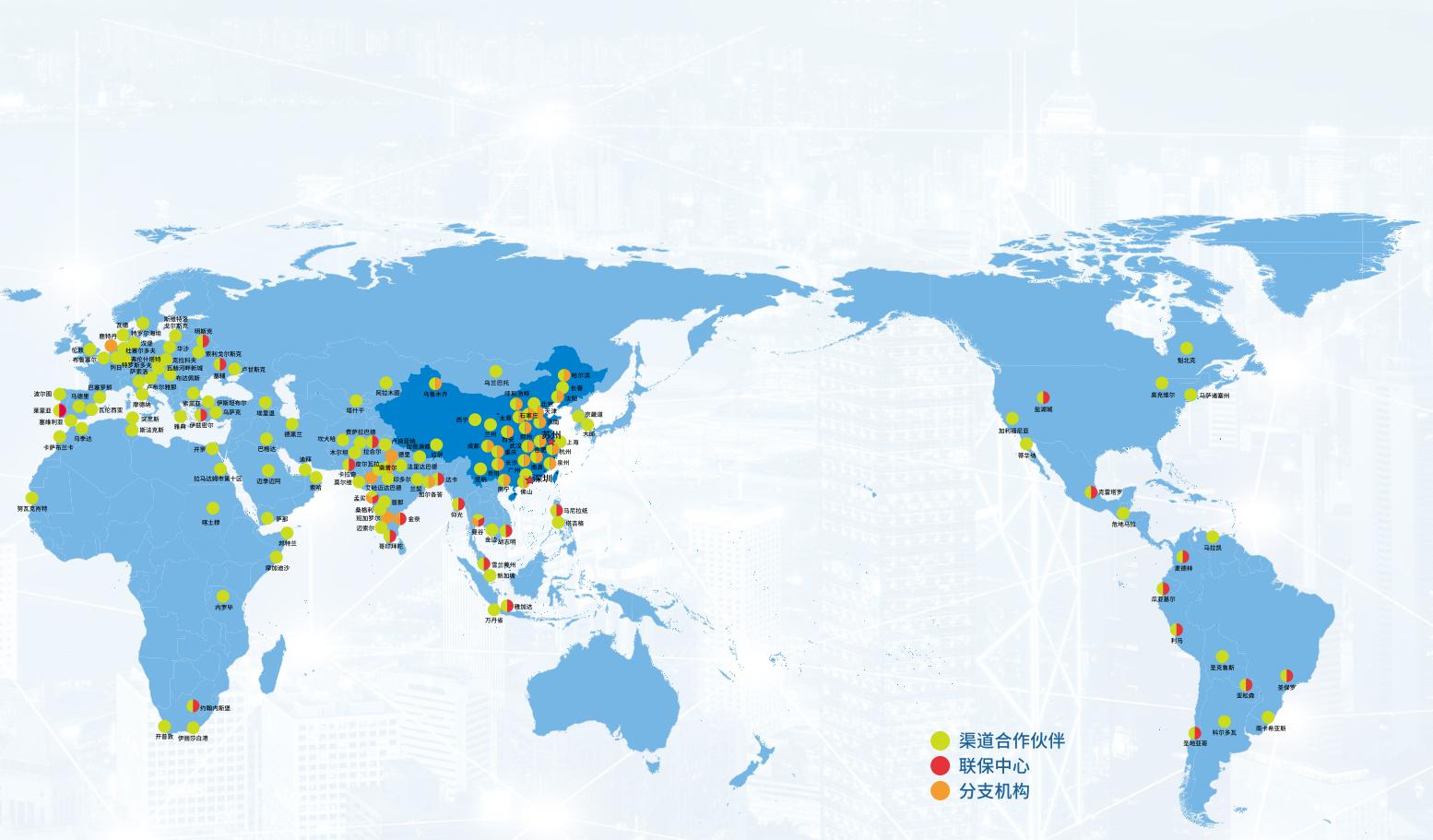
\* 高载频输出交流电抗器需要根据电机参数定制匹配

# 营销服务网络 >>>

国内统一服务热线:400-700-9997



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。



英威腾在海内外已经有50余家分支机构、160余家联保中心和900多家渠道合作伙伴，辐射全球200多个国家和地区，建立了较为完善的销售和服务体系。

## 值得信赖的工控与能效解决方案提供者



英威腾微信公众号



英威腾手机官网



服务热线：400-700-9997 网址：[www.invtt.com.cn](http://www.invtt.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
- 电梯智能控制系统

• PLC

- 轨道交通牵引系统
- 数据中心基础设施

• 变频器

- 光伏逆变器
- 新能源汽车充电系统

• 伺服系统

能 源 电 力：

- UPS
- 新能源汽车动力总成系统

• 新能源汽车电机

• SVG