

ATV61F变频器

驱策动力 高质简约

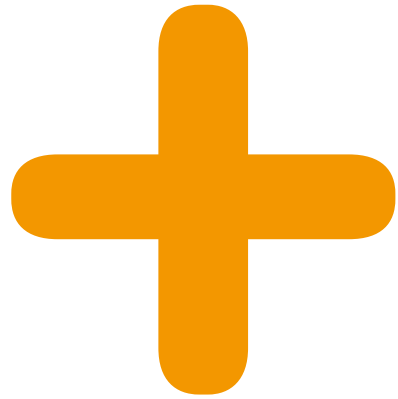
推广手册



用于0.75至250kW的三相异步电机

ATV61F 是多用途应用的首选

- ☑ 能源成本降低
- ☑ 稳定、耐用、可靠
- ☑ 完善的电机与设备保护
- ☑ 竞争力提高



我们的创新，带给您丰厚收益

> 优异的特性与功能

- 基于成熟明星产品
- 全系标配EMC滤波器
- 标配直流电抗器
- 多泵与各种基础选件
- 全系电路板加强涂层保护
- 完善的变频器与电机保护功能
- 更简洁的用户菜单与结构

> 更多的用户收益

- 超强稳定性与可靠性
- 降低对外干扰
- 减少谐波影响
- 提升系统性能满足不同应用要求
- 有效应对恶劣环境
- 确保系统安全
- 调试简单，维护容易

用于风机节能最高可达70%*

用于泵节能最高可达50%*



冷却塔风机系统



隧道内的空气净化和排烟系统



多泵解决方案

易配在线

按生态友好原则设计：

- 根据应用设备负载优化能耗
- 降低噪音污染
- 避免对电源产生干扰：减小电流谐波
- 符合RoHS环境标准认证
- 减少对空调的需求

*取决于应用场合



生态友好：

- ATV61F符合RoHS
- 90%的材料可循环使用

ATV61F 广泛应用于各种领域



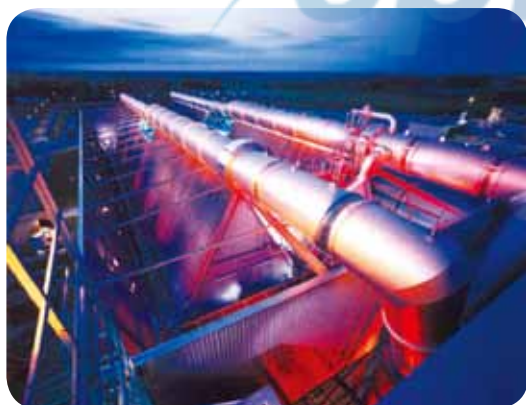
水行业与污水处理

- 取水泵
- 增压泵
- 提升泵
- 污泥处理
-



恒压/无负压供水

- 泵厂
- 恒压/无负压供水设备厂
-



电厂

- 空冷系统
- 引风机
- 鼓风机
- 补水泵
- 循环泵
-



石油、石化

- 清水泵
- 排污泵
- 注油泵
- 加压泵
- 输油泵
- 供热锅炉鼓风机
- 引风机
-



暖通空调 (HVAC)

- 送风机
- 循环水泵
- 冷却风塔
- 屋顶排风机
- 通风、空气净化
-



隧道与地道

- 风机
- 排水泵
-



热力供暖

- 换热站
-



其它适用行业

- 锅炉
- 水泥风机
- 陶瓷机械窑炉风机
- 纺织机械风机、水泵
- 玻璃机械风机
- 注塑挤出机一般性负载
- 水箱式拉丝机一般性负载
-



本地化专业解决方案



多种功率等级

- 3相380V至415V, 0.75kW至250kW

多种功能

- 更节能:
 - 适应泵和风机应用的 Kn^2 二次比控制方式
- 更经济:
 - 集成EMC滤波器, 简化安装, 并符合标准要求
 - 最长150m电机电缆无需增加电机电抗器
- 改善您的电网的安全性和效率:
 - 通过集成在产品内的解决方案, 减小电流谐波
- 更开放: 应用功能的特定I/O
- 更好的服务连续性: 变频器可以通过独立的24 V直流电源供电
- 更大的灵活性: 3类控制
 - 自动, 实现更大的自主性和更好的性能
 - 半自动, 在任何时候控制应用
 - 手动, 使设置和维护更为简便

多种保护更加安全

- 对电机:
 - 热保护 (PTC探针或集成式电子热过载继电器)
 - 过流保护
 - 机械保护: 防止冲击和消除共振
- 对变频器:
 - 过热状态下的自我保护
 - 硬件和软件电流限制
 - 耐受严酷的运行环境

多种选件卡可选择

- 用于控制多达5台泵的多泵卡:
 - 补偿压力损失
 - 提供各种功能: 闭环控制 (PID)、休眠/唤醒功能等
 - 降低安装成本
 - 延长您的设施的寿命: 降低压力冲击(压力冲击波)
 - 管理每台泵工作的时长
 - 降低能耗
- 通讯卡 (Profibus DP V1、Modbus TCP、DeviceNet、Ethernet/IP等等)
- I/O扩展卡
- 中文及多语言图形操作终端

有效应对每类应用的高级功能



提高安全性：

通风和排烟

- 火险功能 (强制变频器运行)，具备：
 - 故障抑制
 - 旋转方向和给定速度选择
- 针对较大惯量应用：
 - 通过在任一旋转方向下均可进行的速度搜索实现动态捕捉
- 通过集成PI调节器降低CO₂浓度



优化流量管理

- 管网可用性：通过集成多泵卡进行管理
- 恒压：泵应需启动
- 降低维护成本：
 - 均衡分配泵的使用
- 运行简单：
 - 过载和欠载检测
 - 流量限制
 - 休眠/唤醒功能 (流量检测)
 - 诊断 (皮带断裂、泵启动注水缺失、缺相、电源故障，等)
 - 测试
 - 等等



确保您的管网无渗漏

40%的配送水因泄漏而损失。ATV61F的多泵卡能检测并标明配水管网内的液体损失。



节约能源

采用压力调节，泵根据要求运行。



提高舒适度：

无干扰通风

- 降低由风机运行造成的噪音污染 (针对电机和机器的措施)：
 - 跳频
 - 开关频率可在运行中调整
 - 通过随机调制技术降低“白噪声”
- 与应用性能改善相联系的能源节约

ATV61F：技术规范

一般特性

变频器功率段	0.75...250kW
输入电压	-15%~380V...415V~+10%
允许电压波动	允许电网电压瞬时波动-50%以内运行
输入频率	50/60 Hz $\pm$ 5%
加减速时间	0.1 - 999.9秒
过载能力	额定电流 110% 1min
总的谐波 THDI	符合 IEC61000-3-12 电能质量标准的要求
频率分辨率	显示单元: 0.1Hz, 模拟输入: 0.024/50Hz (11位)
电机类型	三相异步电机
电机连接	
三相输出电压	最大三相电压等于进线电源电压
输出频率	0.1...400Hz
外部控制电源	+24V (最小19V, 最大30V)
防护等级	IP 20
冷却	空气冷却式
认证	CE

控制特性

电机控制模式	V/f平方, 无传感器磁通矢量控制, 电压/频率比 (2个点或5个点)
模拟输入	2 (如需更多输入输出端子, 可选购I/O扩展卡)
模拟输出	1 (如需更多输入输出端子, 可选购I/O扩展卡)
可设置的继电器输出	2 (如需更多输入输出端子, 可选购I/O扩展卡)
逻辑输入	6 (如需更多输入输出端子, 可选购I/O扩展卡)
人机界面	标配LED操作面板, 可选购中文及多语言远程图形显示终端
通信	标准: Modbus; 可选Modbus TCP, Ethernet/IP, DeviceNet, ProFibus DP V1等
PID功能	集成的PID调节器, 带有预置PID给定值与自动/手动 (“Auto/Man.”) 模式
操作方式	本地/远程、PID 自调节
频率给定	手动操作/模拟量给定/通信给定
保护	过流、短路、接地、过压、欠压、欠载、过载、过热、缺相、零转速检测、PTC热探头管理、故障禁止、自动重启动、飞车重启动、IGBT故障、4-20mA信号缺失, 通讯故障保护

环境特性

存放温度	-25 至 70°C
工作温度	-10 至 40°C
相对湿度	5...95%, 没有冷凝或滴水
海拔高度	海平面上<1000米无降容; 1000-3000米, 每升高100米, 电流降容1%; 对于“拐角接地”电网, 最高2000米
抗振性	ATV61FH075N4Z...HD75N4Z, 1.5mm, 峰-峰值从3至13Hz, 1gn, 从13至200Hz; ATV61FHD90N4Z...HC25N4Z, 1.5mm, 峰-峰值从3至10Hz, 0.6gn, 从10至200Hz

ATV61F：产品规格

电力规范

电压等级

380...415 V 50/60 Hz

型号	额定输出电流	电机额定功率		线路电流	视在功率	最大预期 短路电流Isc	尺寸 (宽*高*深)	重量
	A	kW	HP	A	KVA	KA	mm	kg
ATV61FH075N4Z	2.3	0.75	1	3.7	2.4	5	130 x 230 x 175	3.000
ATV61FHU15N4Z	4.1	1.5	2	5.8	3.8	5	130 x 230 x 175	3.000
ATV61FHU22N4Z	5.8	2.2	3	8.2	5.4	5	130 x 230 x 175	3.000
ATV61FHU30N4Z	7.8	3	-	10.7	7	5	155 x 260 x 187	4.000
ATV61FHU40N4Z	10.5	4	5	14.1	9.3	5	155 x 260 x 187	4.000
ATV61FHU55N4Z	14.3	5.5	7.5	20.3	13.4	22	175 x 295 x 187	5.500
ATV61FHU75N4Z	17.6	7.5	10	27	17.8	22	175 x 295 x 187	5.500
ATV61FHD11N4Z	27.7	11	15	36.6	24.1	22	210 x 295 x 213	7.000
ATV61FHD15N4Z	33	15	20	48	31.6	22	230 x 400 x 213	22.000
ATV61FHD18N4Z	41	18.5	25	45.5	29.9	22	230 x 400 x 213	22.000
ATV61FHD22N4Z	48	22	30	50	32.9	22	240 x 420 x 236	30.000
ATV61FHD30N4Z	66	30	40	66	43.4	22	240 x 550 x 266	37.000
ATV61FHD37N4Z	79	37	50	84	55.3	22	240 x 550 x 266	37.000
ATV61FHD45N4Z	94	45	60	104	68.5	22	320 x 630 x 290	44.000
ATV61FHD55N4Z	116	55	75	120	79	22	320 x 630 x 290	44.000
ATV61FHD75N4Z	160	75	100	167	109.9	22	320 x 630 x 290	44.000
ATV61FHD90N4Z	179	90	125	166	109.3	35	320 x 920 x 377	84.000
ATV61FHC11N4Z	215	110	150	202	133	35	320 x 920 x 377	84.000
ATV61FHC13N4Z	259	132	200	239	157.3	35	360 x 1022 x 377	106.000
ATV61FHC16N4Z	314	160	250	289	190.2	50	340 x 1190 x 377	116.000
ATV61FHC22N4Z	427	220/220	350	396	260.6	50	440 x 1190 x 377	163.000
ATV61FHC25N4Z	481	250	400	444	292.2	50	595 x 1190 x 377	207.000

备注

1. 以上变频器标准过载能力 110% 1min
2. 更多产品信息请参考“ATV61F产品目录”

标识代码

产品型号

ATV61F

产品系列

H

散热座

C16

075=0.75kW U22=2.2kW
D11=11kW C25=250kW

N4

N4=3相
-15% ~ 380...415 ~ +10% V

Z

7段LED显示面板

举例

ATV61F H C22 N4 Z:

61F系列散热底座式的变频器，额定输出功率为220kW，额定电压为380-415V，标配7段LED显示面板

客户满意是我们永远的追求

一家大型集团公司的国际化业务布局，配备专职服务团队



产品符合国际标准

- CE

可持续发展

作为对其在可持续发展领域所作努力的认可，施耐德电气入选5个主要的全球标杆性指数：

- 道琼斯可持续发展能力STOXX指数 (Dow Jones Sustainability STOXX Index)
- 道琼斯可持续发展能力世界指数 (Dow Jones Sustainability World Index)
- ASPI欧元区高级可持续绩效指数 (ASPI Eurozone , Advanced Sustainable Performance Index)
- Ethibel可持续发展指数 (Ethibel Sustainability Index, ESI) 欧洲杰出企业
- Ethibel可持续发展指数全球杰出企业



施耐德电气(中国)有限公司

施耐德电气(中国)有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦5-14楼	邮编: 200062	电话: (021) 60656699	传真: (021) 60656688
■ 张江办事处	上海龙东大道3000号9号楼	邮编: 201213	电话: (021) 61598888	
■ 广州分公司	广州市珠江新城临江大道3号发展中心大厦25层	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦I座37层01、02、03、05单元	邮编: 430022	电话: (027) 68850668	传真: (027) 68850488
■ 天津办事处	天津市河西区围堤道125号天信大厦22层2205-07室	邮编: 300074	电话: (022) 28408408	传真: (022) 28408410
■ 天津分公司	天津市河东区十一经路78号万隆太平洋大厦1401-1404室	邮编: 300171	电话: (022) 84180888	传真: (022) 84180222
■ 济南办事处	济南市顺河街176号齐鲁银行大厦31层	邮编: 250001	电话: (0531) 81678100	传真: (0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼四层413室	邮编: 266061	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 石家庄办事处	石家庄市中山路303号世贸皇冠酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 沈阳办事处	沈河区青年大街219号华新国际大厦16层F/G/H/I座	邮编: 110016	电话: (024) 23964339	传真: (024) 23964296/97
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451) 53009640
■ 长春办事处	长春解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431) 88400302/03	传真: (0431) 88400301
■ 大连办事处	大连沙河口区五一 路267号17号楼201-I室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 西安办事处	中国陕西省西安市高新区科技二路72号西岳阁201室	邮编: 710075	电话: (029) 65692599	传真: (029) 65692555
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区1003室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层TUVW号	邮编: 830001	电话: (0991) 6766838	传真: (0991) 6766830
■ 南京办事处	南京市中山路268号汇杰广场2001-2005室	邮编: 210008	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区苏华路2号国际大厦1711-1712室	邮编: 215021	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市太湖广场永和路28号无锡工商综合大楼17层	邮编: 214021	电话: (0510) 81009780	传真: (0510) 81009760
■ 南通办事处	江苏省南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85228138	传真: (0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市局前街2号常州椿庭楼宾馆1216室	邮编: 213000	电话: (0519) 8130710	传真: (0519) 8130711
■ 合肥办事处	合肥市长江东路1104号古井假日酒店913房间	邮编: 230001	电话: (0551) 4291993	传真: (0551) 2206956
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道588号恒鑫大厦10楼	邮编: 310053	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 85825801
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航国际广场1001-1002室	邮编: 330043	电话: (0791) 2075750	传真: (0791) 2075751
■ 福州办事处	福州市仓山区建新镇闽江大道169号水乡温泉住宅区二期29号楼101单元	邮编: 350000	电话: (0591) 87114853	传真: (0591) 87112046
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店609室	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 厦门办事处	厦门市思明区厦禾路189号银行中心2502-03B室	邮编: 361003	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 宁波办事处	宁波市江东北路1号宁波中信国际大酒店833室	邮编: 315040	电话: (0574) 87706808	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市车站大道高联大厦写字楼9层B2号	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225/6/7/9	传真: (0577) 86072228
■ 成都办事处	成都市科华北路62号力宝大厦22楼1.2.3.5单元	邮编: 610041	电话: (028) 66853777	传真: (028) 66853778
■ 重庆办事处	重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会商厦12楼1211-12室	邮编: 400010	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-2623室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312/0029/1312	传真: (0757) 83991312
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场10楼07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 3647549	传真: (0871) 3647552
■ 长沙办事处	长沙市劳动西路215号湖南佳程酒店14层01, 10, 11室	邮编: 410011	电话: (0731) 85112588	传真: (0731) 85159730
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编: 450003	电话: (0371) 6593 9211	传真: (0371) 6593 9213
■ 泰州办事处	江苏省泰州市青年南路39号新永泰大酒店8512房间	邮编: 225300	电话: (0523) 86397849	传真: (0523) 86397847
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编: 528403	电话: (0760) 8235971	传真: (0760) 8235979
■ 鞍山办事处	鞍山市铁东区南胜利路21号万科写字楼2009室	邮编: 114001	电话: (0412) 5575511/5522	传真: (0412) 5573311
■ 烟台办事处	烟台市南大街9号金都大厦2516室	邮编: 264001	电话: (0535) 3393899	传真: (0535) 3393998
■ 扬州办事处	扬中市前进北路52号扬中宾馆2018号房间	邮编: 212000	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10层	邮编: 530000	电话: (0771) 5519761/9762	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心A406单元	邮编: 523070	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 深圳办事处	深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦17层H-I室	邮编: 518001	电话: (0755) 25841022	传真: (0755) 82080250
■ 贵阳办事处	贵阳市中华南路49号贵航大厦1204室	邮编: 550003	电话: (0851) 5887006	传真: (0851) 5887009
■ 海口办事处	海南省海口市文华路18号的海南文华大酒店的第六层 607室	邮编: 570305	电话: (0898) 6859 7287	传真: (0898) 6859 7295
■ 施耐德(香港)有限公司	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊和城大厦13楼东翼		电话: (00852) 25650621	传真: (00852) 28111029
■ 施耐德电气中国研修学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130



客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷