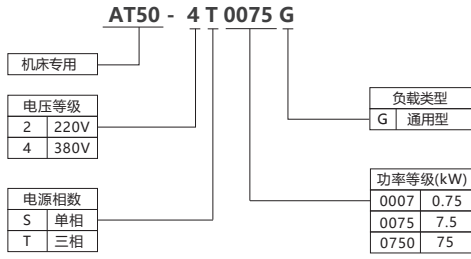


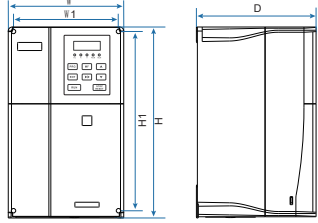
此文档将指导用户完成基本的安装、接线和功能调试。如需获得用户手册，请与本产品经销商联系。产品出厂前均经过了严格的检测和包装，如发现变频器损坏、型号不对、缺少附加配件等异常情况，请通知本产品经销商或本公司相关人员。

任何产品问题请致电安盛电气服务热线：0755-23765209

1.型号说明



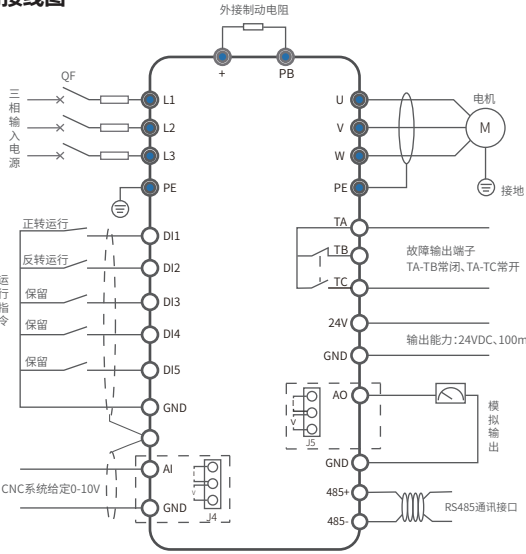
2.变频器尺寸



变频器安装尺寸表

Table with 7 columns: Inverter Model, W (mm), W1 (mm), H (mm), H1 (mm), D (mm), and Bolt Specification. Lists models like AT50-4T0040G, AT50-4T0075G, AT50-4T0150G, etc.

4.机床专用接线图



4.1 主回路端子说明

Table with 3 columns: Terminal Symbol, Terminal Name, and Function Description. Lists terminals like L1, L2, L3, U, V, W, +, PB, and ground.

4.2 控制回路端子说明

Table with 3 columns: Terminal Symbol, Terminal Name, and Function Description. Lists terminals like DI1-DI5, AI, AO, TA, TB, TC, and GND.

5.故障与诊断

Table with 4 columns: Fault Code, Fault Type, Possible Cause, and Handling Strategy. Lists faults like E--02 (Acceleration Overcurrent), E--03 (Deceleration Overcurrent), E--04 (Constant Overcurrent), etc.

Table with 4 columns: Fault Code, Fault Type, Possible Cause, and Handling Strategy. Lists faults like E--42 (Speed Deviation Over Fault), E--43 (Motor Over Speed Fault), E--45 (Motor Over Temperature Fault), etc.

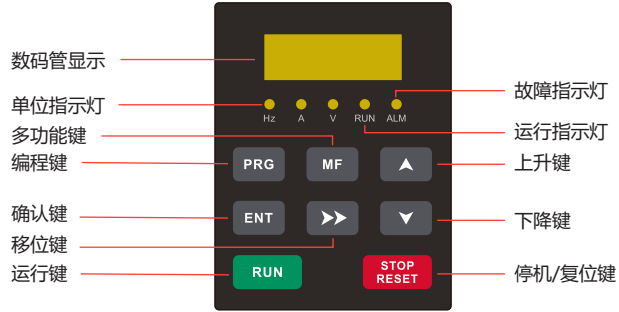
6.基本功能参数列表

功能参数列表中符号说明如下: "△": 表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中, 均可修改; "▲": 表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时, 不可修改; "●": 表示该参数的数值是实际检测记录值, 不可修改; "H": 表示该参数的设定值是十六进制。

Table with 5 columns: PO Group, Name, Setting Range, Factory Value, and Property. Lists parameters like PO-00 (G/P type selection), PO-01 (1st motor control mode), PO-02 (Run command selection), etc.

3.操作键盘

3.1 键盘的介绍



3.2 键盘的功能说明

Table with 3 columns: Item, Name, and Function Description. Describes the functions of the keypad components like the display, indicators, and various control buttons.



跳线端子符号说明

Table with 4 columns: Category, Function Description, 1-2 Shorting, and 2-3 Shorting. Lists terminal blocks J4 and J5 with their respective functions and shorting options.

4.3 机床行业基本调试参数

Table with 3 columns: Function Code, Setting Value, and Function Description. Lists parameters like P0-01 (Open loop vector control), P0-02 (External stop), P0-03 (0-10V speed command), etc.

以上表格为机床行业最基本的参数设置, 针对不同厂家, 电机铭牌参数、功率和主轴转速会有不同, 请根据实际情况灵活处理。选择开环矢量控制 (SVC) 时, 请对电机进行参数自学习, 以便获得更好的控制性能。

4.4 制动电阻选型推荐表

Table with 3 columns: Inverter Model, Recommended Power (W), and Recommended Resistance (Ω). Lists models like AT50-4T0040G, AT50-4T0055G, AT50-4T0075G, etc.

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P0-22	频率指令分辨率	2: 0.01Hz	2	▲
P0-23	数字设定频率停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	0	△
P0-24	电机选择	0: 电机 1 1: 电机 2	0	▲
P0-25	加减速时间基准频率	0: 最大频率 (P0-10) 1: 设定频率 2: 100Hz	0	▲
P0-26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	▲
P0-27	运行指令捆绑主频率指令选择	个位: 操作面板控制绑定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定频率, 飞梭电位器 2: AI1 3: AI2 4: 保留 5: 脉冲设定 (DI6) 6: 多段速 7: 简易PLC 8: PID 9: 通讯设定 十位: 端子控制绑定频率源选择 (同上) 百位: 通讯控制绑定频率源选择 (同上)	000	△
P0-28	通讯协议选择	0: MODBUS协议 1: 保留	0	▲

P1组 第一电机参数				
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P1-00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	▲
P1-01	电机额定功率	0.1kW ~ 1000.0kW	机型确定	▲
P1-02	电机额定电压	1V ~ 2000V	机型确定	▲
P1-03	电机额定电流	0.01A ~ 655.35A (变频器功率≤55kW) 0.1A ~ 6553.5A (变频器功率>55kW)	机型确定	▲
P1-04	电机额定频率	0.01Hz ~ 最大频率	机型确定	▲
P1-05	电机额定转速	1rpm ~ 6553rpm	机型确定	▲
P1-06	异步电机定子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	▲
P1-07	异步电机转子电阻	0.001Ω ~ 65535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω ~ 6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	▲

9

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P1-08	异步电机漏感抗	0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率≤55kW) 0.001mH ~ 65.535mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	▲
P1-09	异步电机互感抗	0.1mH ~ 6553.5mH (变频器功率≤55kW) 0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	▲
P1-10	异步电机空载电流	0.01A ~ P1-03 (变频器功率≤55kW) 0.1A ~ P1-03 (变频器功率>55kW)	调谐参数	▲
P1-27	编码器线数	1 ~ 65535	1024	▲
P1-28	编码器类型	0: ABZ增量编码器 1: 旋转变压器	0	▲
P1-30	ABZ增量编码器AB相序	0: 正向 1: 反向	0	▲
P1-34	旋转变压器极对数	1 ~ 65535	1	▲
P1-36	速度反馈PG断线检测时间	0.0s: 不动作 0.1s ~ 10.0s	0.0s	▲
P1-37	调谐选择	0: 无操作 1: 异步电机静止部分参数调谐 2: 异步机动态完整调谐 3: 异步电机静止完整调谐	0	▲

P2组 第一电机矢量控制参数				
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P2-00	速度环比例增益1	1 ~ 100	30	△
P2-01	速度环积分时间 1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	△
P2-02	切换频率 1	0.00 ~ P2-05	5.00Hz	△
P2-03	速度环比例增益2	1 ~ 100	20	△
P2-04	速度环积分时间 2	0.01s ~ 10.00s	1.00	△
P2-05	切换频率 2	P2-02 ~ 最大频率	10.00Hz	△
P2-06	矢量控制转差增益	50% ~ 200%	100%	△
P2-07	SVC速度反馈滤波时间	0.000s ~ 0.100s	0.015s	△
P2-09	速度控制方式下转矩上限指令选择	0: 功能码 P2-10 设定 1: AI1 2: AI2 3: 保留 4: 脉冲设定 (DI6) 5: 通讯设定 6: MIN(AI1,AI2) 7: MAX(AI1,AI2) (1~7选项的满量程对应 P2-10)	0	△

10

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P2-10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0% ~ 200.0%	150.0%	△
P2-11	速度控制方式下转矩上限指令选择 (发电)	0: 功能码 P2-10设定 (不区分电动和发电) 1: AI1 2: AI2 3: 保留 4: 脉冲设定 (DI6) 5: 通讯设定 6: MIN(AI1,AI2) 7: MAX(AI1,AI2) 8: 功能码P2-12设定 (1~7选项的满量程对应 P2-12)	0	△
P2-12	速度控制方式下转矩上限数字设定 (发电)	0.0% ~ 200.0%	150.0%	△
P2-13	励磁调节比例增益	0 ~ 60000	2000	△
P2-14	励磁调节积分增益	0 ~ 60000	1300	△
P2-15	转矩调节比例增益	0 ~ 60000	2000	△
P2-16	转矩调节积分增益	0 ~ 60000	1300	△
P2-17	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	△
P2-21	弱磁区最大转矩系数	50 ~ 200%	100%	△
P2-22	发电功率限制使能	0: 无效 1: 有效	0	△
P2-23	发电功率上限	0.0 ~ 200%	机型确定	△

P3组 V/F控制参数				
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P3-00	V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点 V/F 2: 平方 V/F 3: 1.2 次方 V/F 4: 1.4 次方 V/F 6: 1.6 次方 V/F 8: 1.8 次方 V/F 10: V/F 完全分离模式 11: V/F 半分离模式	0	▲
P3-01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1% ~ 30.0%	机型确定	△
P3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	▲
P3-03	多点 V/F 频率点 1	0.00Hz ~ P3-05	0.00Hz	▲

11

功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P3-04	多点 V/F 电压点 1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	▲
P3-05	多点 V/F 频率点 2	P3-03 ~ P3-07	0.00Hz	▲
P3-06	多点 V/F 电压点 2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	▲
P3-07	多点 V/F 频率点 3	P3-05 ~ 电机额定频率(P1-04)	0.00Hz	▲
P3-08	多点 V/F 电压点 3	0.0% ~ 100.0%	0.0%	▲
P3-10	V/F 过励磁增益	0 ~ 200	64	△
P3-11	V/F 振荡抑制增益	0 ~ 100	40	△
P3-13	V/F 分离的电压源	0: 数字设定 (P3-14) 1: AI1 2: AI2 3: 保留 4: 脉冲设定 (DI6) 5: 多段指令 6: 简易 PLC 7: PID 8: 通讯给定 注: 100.0% 对应电机额定电压	0	△
P3-14	V/F 分离的电压源数字设定	0V ~ 电机额定电压	0	△
P3-15	V/F 分离的电压上升时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	△
P3-16	V/F 分离的电压下降时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	△
P3-17	V/F分离停机方式选择	0: 频率/电压独立减至0 1: 电压减为0后频率再减	0	△
P3-18	过流失速动作电流	50 ~ 200%	150%	▲
P3-19	过流失速使能	0: 无效 1: 有效	1	▲
P3-20	过流失速抑制增益	0 ~ 100	20	△
P3-21	倍速过流失速动作电流补偿系数	50 ~ 200%	50%	▲
P3-22	过压失速动作电压	650.0V ~ 800.0V	760.0V	▲
P3-23	过压失速使能	0: 无效 1: 有效	1	▲
P3-24	过压失速抑制频率增益	0 ~ 100	30	△
P3-25	过压失速抑制电压增益	0 ~ 100	30	△
P3-26	过压失速最大上升频率限制	0 ~ 50Hz	5Hz	▲

12

P4组 输入端子					
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性	
P4-00	DI1端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行FWD 2: 反转运行REV 3: 三线式运行控制 4: 正转启动 (FJOG) 5: 反转启动 (RJOG) 6: 端子 UP 7: 端子 DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子 1 13: 多段指令端子 2 14: 多段指令端子 3 15: 多段指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率指令切换 19: UP/DOWN 设定清零 (端子、键盘) 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 22: PID 暂停 23: 简易PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入	26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止 30: 脉冲频率输入 (DI6有效) 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 频率修改使能 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子 1 37: 控制命令切换端子 2 38: PID 积分暂停 39: 主频率与预置频率切换 40: 辅频率与预置频率切换 41: 电机端子选择功能 43: PID 参数切换 44: 用户自定义故障 1 45: 用户自定义故障 2 46: 速度控制 / 转矩控制切换 47: 紧急停车 48: 外部停车端子 2 49: 减速直流制动 50: 本次运行时间清零 51: 两线式 / 三线式切换 52: 反向频率禁止	1	▲
P4-01	DI2端子功能选择		2	▲	
P4-02	DI3端子功能选择		9	▲	
P4-03	DI4端子功能选择		12	▲	
P4-04	DI5端子功能选择		13	▲	
P4-05	保留		0	▲	
P4-10	DI端子滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.010s	△	
P4-11	端子命令方式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1 3: 三线式 2	0	▲	
P4-12	端子UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	1.000Hz/s	△	
P4-13	AI 曲线 1 最小输入	0.00V ~ P4-15	0.00V	△	
P4-14	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	△	
P4-15	AI 曲线 1 最大输入	P4-13 ~ +10.00V	10.00V	△	
P4-16	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	△	
P4-17	AI1 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	△	

13

P5组 输出端子					
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性	
P5-02	控制继电器功能选择 (TA/TB/TC)	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (为停机的故障) 3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出) 6: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: 设定计数值到达 9: 指定计数值到达 10: 长度到达 11: 简易PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 (AI1>AI2) 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 (停机不输出) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定	21: 保留 22: 保留 23: 零速运行中 2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测FDT2 输出 26: 频率 1 到达输出 27: 频率 2 到达输出 28: 电流 1 到达输出 29: 电流 2 到达输出 30: 定时到达输出 31: AI1 输入超限 32: 掉电中 33: 反向运行中 34: 零电流状态 35: 模块温度到达 36: 输出电流超限 37: 下限频率到达 (停机也输出) 38: 告警输出 (继续运行) 39: 电机过温 40: 本次运行时间到达 41: 故障输出 (为停机的故障且欠压不输出)	2	△

P6组 启停控制				
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性
P6-00	启动方式	0: 直接启动 1: 转速跟踪再启动 (矢量控制) 2: 预励磁启动 (交流异步电机, 矢量控制) 3: SVC快速启动	0	△
P6-05	启动直流制动电流 / 预励磁电流	0% ~ 100%	0%	▲
P6-06	启动直流制动时间 / 预励磁时间	0.000s ~ 100.0s	0.0s	▲
P6-10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0	△
P6-11	停机直流制动起始频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	△
P6-12	停机直流制动等待时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	△
P6-13	停机直流制动电流	0% ~ 100%	0%	△
P6-14	停机直流制动时间	0.0s ~ 100.0s	0.0	△

14

P9组 故障与保护					
功能码	名称	设定范围	出厂值	属性	
P9-00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	△	
P9-01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00	1.00	△	
P9-02	电机过载预警系数	50% ~ 100%	80%	△	
P9-03	过压失速增益	0 ~ 100	30	△	
P9-04	过压失速保护电压	650V ~ 800V	760V	△	
P9-08	制动单元动作起始电压	650V ~ 800V	690V	▲	
P9-14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电压 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过温 12: 输入缺相 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常	19: 电机谐波异常 20: 编码器/PG卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常 23: 电机对地短路 24: 保留 25: 保留 26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障1 28: 用户自定义故障2 29: 上电时间到达 30: 掉电 31: 运行时PID反馈丢失 41: 快速限流超时 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 44: 电机过温 51: 初始位置错误 55: 主从控制时从机故障	-	●
P9-15	第二次故障类型		-	●	
P9-16	第三次故障类型		-	●	
P9-17	第三次 (最近一次) 故障时频率	-	-	●	
P9-18	第三次 (最近一次) 故障时电流	-	-	●	
P9-19	第三次 (最近一次) 故障时母线电压	-	-	●	
P9-20	第三次 (最近一次) 故障时输入端子状态	-	-	●	
P9-21	第三次 (最近一次) 故障时输出端子状态	-	-	●	
P9-22	第三次 (最近一次) 故障时变频器状态	-	-	●	
P9-23	第三次 (最近一次) 故障时上电时间	-	-	●	
P9-24	第三次 (最近一次) 故障时运行时间	-	-	●	

15

7.保修条款

本公司郑重承诺, 自用户从我公司 (以下简称厂家) 购买产品之日起, 用户享有以下保修服务:

- 一、本产品自用户从厂家购买之日起, 享有以下三包服务:
 1. 一个月内出现质量问题, 厂家包退、包换、包修;
 2. 三个月内出现质量问题, 厂家包换、包修;
 3. 十八个月内出现质量问题, 厂家包修;
 4. 出口到国外或非标机型除外。
- 二、本产品自用户从厂家购买之日起, 享有终生有偿服务。
- 三、免责条款: 因下列原因导致的产品故障, 不在厂家免费保修服务范围之内:
 1. 用户不按照《使用说明书》要求使用、操作不当所引起的故障;
 2. 用户未与厂家沟通而自行修理或改造产品所产生的故障;
 3. 因用户使用环境不良导致产品异常老化所产生的故障;
 4. 因地震、火灾、水灾等自然灾害或异常电压等灾害所引起的故障;
 5. 在运输过程中导致产品的损坏 (运输方式由客户指定, 本公司协助代为办理货物托运手续)。
- 四、在下列条件下, 厂家有权不提供保修服务:
 1. 厂家产品的标识、商标、铭牌等损坏或无法辨认时;
 2. 用户未按签订的合同付清货款时;
 3. 用户对厂家的售后服务单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其他不当使用情况时。
- 五、对于包退、包换、包修的服务, 须将货退回本公司, 经确认责任归属后, 方予以退换或维修。

深圳市安盛电气有限公司
Shenzhen Anvane Electric Co., Ltd.
地址: 深圳市龙华区观澜街道桂香社区佳怡工业园2-1号综合楼501
电话: (86)0755-23765209
邮编: 518000
邮箱: service@anvane.com
网址: www.anvane.com

16