



# DTC-30 系列直流力矩智能控制器 使用说明书



**电机堵转没问题！**

感谢使用本厂产品

在使用本厂产品之前，请仔细阅读本说明书，理解正确的操作方法。

**温馨提示：本产品务必与安装板保持一定距离不得阻碍任何通风口！**



### 一、简介 版本 V15

DTC-30 系列直流力矩控制系统采用直流伺服控制方法，实现了电机电流和速度的双闭环控制，通过双闭环控制，电机的电流不会受转速变化的影响，这样就可使直流电机在额定电流范围内发挥最佳效果。使受控制电机稳定的工作在额定参数下，使电机低速状态下运行也有较大扭矩，同时在电机堵转的情形下，能够有效地保护电机。具有电机反应速度快，线性度好，低速转矩大，节能的优点。专业级的 EMC-EMI 设计增强了调速板的对工业环境的适应能力，减少了调速板出现故障的机率，从而给用户带来了使用的上的方便，也大大提高了调速板的性价比。

这种新型的控制器，可广泛应用到数控机床、自动化设备、印刷机械、包装机械、缠绕设备等领域。

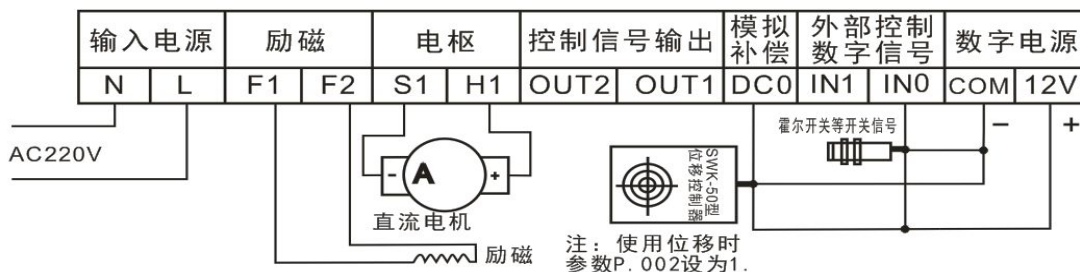
### 二、参数

工作电压：AC220V 50Hz ±10% 调速范围：0-100 档 电流范围：0-500 档

电枢输出电压：DC200V 励磁输出电压：DC200V

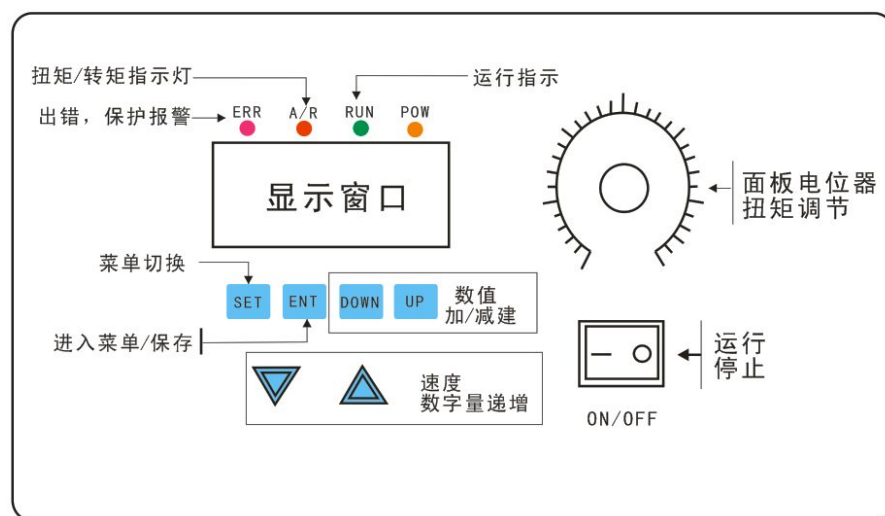
外形尺寸（长 x 宽 x 高）：145x110x130mm 开孔尺寸（长×宽）：135×100mm

### 三、接线方式：接线端子



- (1) N、L：220V 电源输入；
- (2) F1、F2：DC200V，励磁电机使用，普通电机不接；
- (3) S1、H1：连接直流电机正负极；
- (4) OUT2、OUT1：外部信号输出端，运行时输出低电平；
- (5) DC0：外部模拟量信号输入端，如位移控制器等；
- (6) IN1、IN0：外部双速控制信号输入端，接光电开关、霍尔开关、接近开关等控制信号。IN1 端控制的转速由面板▲▼设定，IN0 端控制的转速由参数 P.012 设定。
- (7) COM、12V：100mA DC12V 电源正负极，为传感器、电位器等外部设备供电。

### 操作面板：



在正常状态下按 **SET** 键实现显示 **力矩 F.000** **转速 H.000** **电流 A.000** **菜单入口 C.000** 相互转换，如果在运行状态菜单入口将不显示。如果转速设置为外部补偿将显示 **补偿后转速 L.000**。



#### 四、参数设置:

1. 在停止状态下, 按 SET 键, 显示转变为 C.000 按 UP 或 DOWN 键至 C.008, 按 ENT 键进入参数选择状态; 用 UP 或 DOWN 键选择菜单号并按 ENT 键进入修改参数状态 000, 用 UP 或 DOWN 键设置参数完成后, 通过 ENT 键保存, 再次按 SET 键返回到 f.000 界面。

	初始状态		f.000
A	按 SET 键, 并输入密码 008, ENT 键	SET	C.008
B	按下 UP 键或 DOWN 键选择菜单	UP	P.001
C	按 SET 键显示参数值	SET	000
D	按 UP 键或 DOWN 键修改参数	UP	001
E	按 SET 键存储并返回到上一级菜单	SET	P.001
F	按 SET 键返回正常状态	SET	f.000

#### 2. 菜单表:

	功能	描述	出厂值
P.000	开关设置选择	0-2	0
P.001	控制选择	0-1	0
P.002	转速外部补偿	0-1	0
P.003	双速控制设置	0-2	1
P.004	最大电流设置	0-5.2	3.7
P.005	电流补偿	0-50	0
P.006	转速最高设置	0-60	55
P.007	加速度	0-80	2
P.008	速度补偿	0-200	30
P.009	转速刚性	0-250	200
P.010	电流刚性	0-120	80
P.011	外部传感器补偿	0-50	10
P.012	双速设置	0-100	10
P.013	减速时间	0-80	2
P.014	双速 (第二速) 电流	0-250	10
C.088	恢复出厂值	ENT 键确定初始化	

#### 收料/放料时的双速控制:

参数设置: P.000→002, P.002→001 (若不使用外部模拟量补偿, 可设为 000), P.003→002, P.012→100 (高速, 可自行确定), 低速速度由面板电位器调节。

1. **放料:** 双光电信号统一使用绿线 (暗动), 上光电绿线连接 IN0 接口, 下光电绿线连接 IN1 接口。  
上下光电未遮挡时电机运行高速, 上光电一旦遮挡电机减速至低速, 下光电也被遮挡时停止电机。
2. **收料:** 双光电信号统一使用白线 (亮动), 上光电白线连接 IN1 接口, 下光电白线连接 IN0 接口。  
上下光电未遮挡时电机不工作, 上光电一旦遮挡电机低速运行, 下光电也被遮挡时电机全速运行。



### 3. 菜单参数详细:

**P.000:** 开关设置选择: 0=只由面板开关运行;

1=外部 IN0 低电平运行; 2=外部 IN0 高电平运行。

**P.001:** 控制模式设定: 0=转速由▲▼键控制, 力矩由面板电位器控制;

1=▲▼键与面板电位器功能交换。

**P.002:** 外部速度模拟量补偿: 0=屏蔽外部模拟量;

1=DC0 输入模拟量进行补偿控制转速。

**P.003:** 双速控制设置: 0: 屏蔽 IN1; 1: IN1 低电平有效; 2: IN1 高电平有效。

**P.004:** 电机电流: 如果标注为 5A 电流控制器那最大值为 5A。

**注: P.004: 电机电流, 参数大小请参照电机铭牌上的电枢电流设置或联系厂家进行咨询以免损坏电机。标配直流电机可参考以下设置最大电流。**

电机额定功率 (W)	此参数设置电流 (A)
100	1.0
200	1.5
300	2.2
400	2.6
600	4.0

**P.005:** 电流补偿: 电流显示修正补偿。

**P.006:** 最高转速限制, 0-60, 转速最高限制。

**P.007:** 加速度: 数值越大加速度越慢。

**P.008:** 速度补偿: 低速速度修整补偿。

**P.009:** 转速刚性系数 P: 速度环增益系数, 数值越大, 速度调节越快。

**P.010:** 电流刚性系数 P: 电流环增益, 数值越大, 电流调节速度越快。

**P.011:** 模拟量补偿校正: 外接模拟量 DC0 零速修正。

**P.012:** 双速 (第二速) 速度设置: 0-100 (P.003=1/2)。

**P.013:** 减速时间: 电机减速时间控制。

**P.014:** 双速 (第二速) 电流设置: IN1 速度输出电流设置, 如 010=0.1A。

### 4. 故障显示: OE00: 短路保护      OE01: 电机过流保护



## 企业简介

瑞安市瑞昱工控仪器厂成立于 1999 年，是一家集研发、生产、销售印刷、软包装、塑料等机械领域的电气自动化工业控制设备的专业企业。

多年来一直致力于瑞安及全国各地多家从事印刷、软包装、塑料等机械行业生产厂家为其配套工控产品，得到了用户广泛的信任和好评。

### 主要产品:

DTA、DTC 系列直流电机力矩(锥度、计米、调速)智能控制器  
DC、TS、TSB、TSG、TSBG、RYS 系列直流电机调速板  
GBF 系列不锈钢高品质(分体式)电晕放电架  
DCZN、DS 系列直流电机智能控制仪(板)  
ZLJ-3 系列高精度薄膜宽度补风控制器  
RY158、RY168 系列计数器、计米器  
GK、GB 系列自动光电纠偏控制器  
LJK 系列力矩电机控制仪(板)  
GYD 系列高品质电晕放电架  
RTSG 系列直流电机控制仪  
RY300/RYS3000 系列变频器  
ZLMK 系列手动张力控制板  
SZ 系列手动张力控制器  
CKT 自动恒张力控制器  
XC-J 系列电晕处理器  
SWK 系列位移控制器  
TDY 系列纠偏执行器  
JC 系列静电消除器

### 经销:

113、128ZYT 系列永磁直流电机，YLJ 系列力矩电机，色标光电、红外光电系列，以及包装、塑料、印刷机械等电子配套产品和配件。