

# 安科瑞电动机保护器ALP300

产品名称	安科瑞电动机保护器ALP300
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:安科瑞 型号:alp300 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69150397 13774416615

## 产品详情

### 一，概述

ALP300 一体式电动机综合保护器（以下简称保护器），采用\*\*\*单片机技术，具有抗干扰能力强、工作\*\*\*、数字化、智能化等特点。保护器能对电动机运行过程中出现的起动超时、过压、欠压、过载、断相、不平衡、欠载、接地/漏电、阻塞、短路、外部故障等多种情况进行保护，现场维护人员可通过数码管显示屏快速查找故障原因。本保护器具有RS485 远程通讯接口，DC4 ~ 20mA 模拟量输出，方便与 PLC、PC 等控制机组成网络系统，实现电动机运行的远程监控。

### 二，规格及选型

### 三，技术参数

### 四，外形尺寸及安装（单位：mm）

5、25、50A 规格外形尺寸：

100A 规格外形尺寸：

250A 规格外形尺寸：

### 安装方法

### 五，一体式电动机综合保护器保护功能说明

#### 起动超时保护

当电动机起动时间达到用户设定的起动时间，电动机的三相平均电流还大于设定的额定电流 1.1 倍时，保护器按照内部设定的要求保护，发出脱扣命令，停止电机运行。

**过载保护** 当电动机在过负载情况下，长时间超过其额定电流运行时，会导致电动机过热，绝缘降低而烧毁，保护器根据电动机的发热特性，计算电动机的热容量，模拟电动机发热特性对电动机进行保护。

#### 堵转保护（启动过流保护）

电动机在启动过程中，如果由于负荷过大或自身机械原因，造成电动机轴被卡住，而未及时解除故障，将造成电机过热，绝缘降低而烧毁电机，堵转保护适用于电动机启动发生此类故障时进行保护。

**阻塞保护** 电动机在启动或运行过程中，如果由于负荷过大或自身机械原因，造成电动机轴被卡住，而未及时解除故障，将造成电机过热，绝缘降低而烧毁电机，堵转保护适用于电动机启动发生此类故障时进行保护，阻塞保护适用于电动机运行过程中发生此类故障时进行保护；当电流达到动作设定电流时，保护器及时在脱扣（延时）设定时间内脱扣，避免电机烧毁。

**欠载保护** 当电动机所带负载为泵式负载时，电动机空载或欠载运转会产生危害，保护器提供欠载保护，当三相的平均电流与额定电流的\*\*\*比低于设定值时，保护器应在脱扣（延时）设定时间内脱扣。

**不平衡保护** 电动机运行时，三相电流不平衡率达到保护设定值时，保护器按照设定的要求保护，发出报警或脱扣信号，使电动机的运行更加安全。三相不平衡率表示三相电流与平均电流的极差值/额定电流与平均电流的极值的比值。

动作时间误差：在动作时间定值  $\pm 10\%$  范围内。

保护动作特性：当不平衡率  $>$  设定值时动作。

**接地/漏电保护** 保护器具备接地保护和漏电保护功能（用户只能选择其中的一种）。接地电流采用三相电流矢量和叠加而成，漏电电流通过增加漏电互感器，检测到漏电电流大于设定的故障电流值，则保护器在脱扣（延时）设定时间内脱扣，以保证人身安全。

**短路保护** 当电动机运行电流超过设定的保护电流时保护器按设定的要求进行保护，在脱扣（延时）设定时间内脱扣。

### 外部故障保护

当有外部故障出现时，外部故障开关量闭合，则保护器检测到有外部故障信号输入，在脱扣（延时）设定时间内脱扣。

**断相保护** 断相故障运行时对电动机的危害很大，当电动机发生断相时，保护器按照设定的要求保护，发出脱扣指令，使电动机的运行更加安全。

注：4~20mA 模拟量输出中 20mA 对应 2 倍保护器额定电流。

## 六，典型应用方案（二次接线原理图）

**直接起动模式：**图中电动机的起动、停车是通过现场按钮来控制的，接触器 QAC 的吸引线圈串进脱扣继电器的常闭触点中。通电后，按下 SF (起动按钮) 时，QAC 吸引线圈得电，使 QAC 的主触头闭合，电动机开始工作；当按下 SS (停车按钮) 时，QAC 吸引线圈失电，使 QAC 主触点释放，电动机停止工作。保护器直接起动电路

注：1. 本图应用于 ALP300 保护器的直接起动，其中 97、98

为需要分断断路器的短路、接地等故障输出，需设定为脉冲输出方式，K1

外部故障输入为工艺连锁保护，必选配 K；2. 保护器可编程输出：

(1) 97、98 (面板参数：P052) 可设定为：0 远程起动 1 报警，2 脱扣，3 过载，4 短路，5 接地、漏电脱扣、6 断相、7 外部故障、8 漏电报警、9 短路、接地保护、10 短路、接地/漏电、11 短路、接地/漏电 (脉冲 1S；) (2) 9、10 (面板参数：P053) 同可编程输出 1 设定；(3) 11、12 (面板参数：P054) 同可编程输出 1 设定；3.

本主回路图应用于电流规格为 5A/25A/50A/100A/250A 的 ALP300 保护器；4.

保护器型号仅供参考，可根据需要增选附加功能，不需要的功能可以不接线，保护器上电后 95、96 继电器闭合。