

ZL 系列纵向撕裂保护装置

一、概述

ZL 系列纵向撕裂保护装置主要用于带式输送机胶带纵向撕裂事故的保护。当胶带发生纵向撕裂事故时及时发出停机信号使带式输送机立即停机以防止胶带纵向撕裂事故扩大。



ZL-□-I/II-D型纵向撕裂保护装置是在ZL-□型基础上利用现场总线技术全新开发的产品。可实现产品的地址编码功能，适用于较远距离的实现远程监测胶带机的运行情况。解决了远距离人工查找故障位置所带来的不便和不及时等弊端。

ZL-□-I/II-D型纵向撕裂保护装置内嵌总线模块，最多支持256个地址。每个地址均可共用，即多个开关可同一个地址。拓扑形式为自由拓扑。最大传输距离达10Km无需中继。所有开关采用一条双芯电缆传输数据。并同时提供内嵌总线模块电源供电，无需另外单独设置电源电缆。

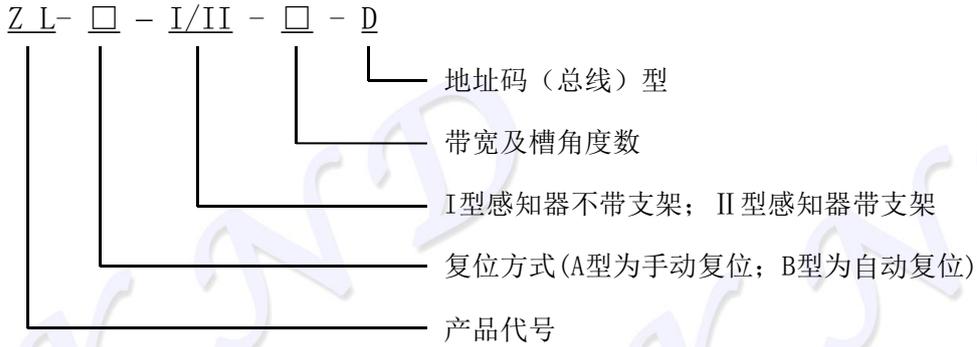
二、特点

- ▲ 感知器采用钢骨架橡胶一体式密封设计，灵敏度高。
- ▲ 感知器提供多种尺寸形状供用户选择。
- ▲ 控制电路具有延时功能，可有效避免误动作的发出。
- ▲ 面板设有自校按钮以便于自检。
- ▲ 每台控制箱最多可与 6 支感知器配套使用。使用便捷。
- ▲ 内部开关触点容量大，动作灵敏可靠，使用寿命长。

※地址码（总线）型特点：

- ▲ 所有开关采用2芯电缆传输数据及2芯电缆做电源供电。
- ▲ 最大传输距离0.5Km（无中继器情况）。
- ▲ 响应时间短。
- ▲ 抗干扰能力强。
- ▲ 自由拓扑。方便现场使用及接线。
- ▲ 支持 255 个地址，每个地址不可共用。

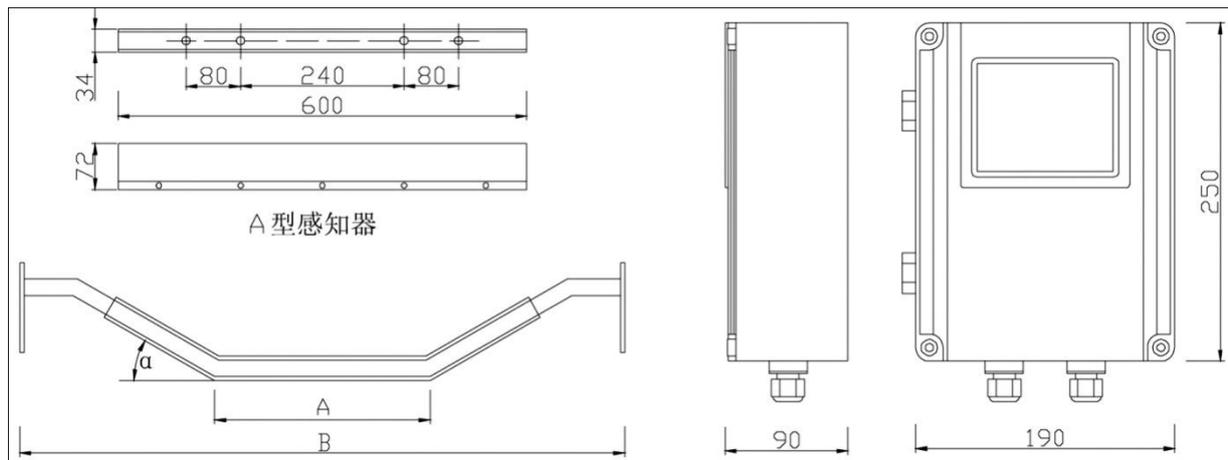
三、型号含义



四、主要技术参数

参数 \ 型号	ZL-□-I/II 普通型	ZL-□-I/II-D 地址码（总线）型
环境温度	-40~50℃	
相对湿度	0~90%	
大气压力	80~110KPa	
控制箱工作电压	AC220V±10%	
感知器工作电压	DC12V（由控制箱提供）	
触点数量	（常开/常闭转换）1 组	
触点容量	AC380V / 2A	
触点可靠性	10 万次	
感知器动作力	10~20Kg	
复位方式	A 型为手动型；B 型为自动型	
数据传输方式		RS-485 二线制
总线电压		DC24V
通讯电缆		RVVP 或 RVSP 2X0.75mm
地址范围		最大255
传输距离		0.5Km（视现场情况）
单台响应时间		≤400ms
拓扑形式		自由拓扑

五、外形尺寸



ZL 系列纵向撕裂保护外型尺寸图

六、工作原理

ZL 系列纵向撕裂保护装置由控制箱及感知器两大部分组成。

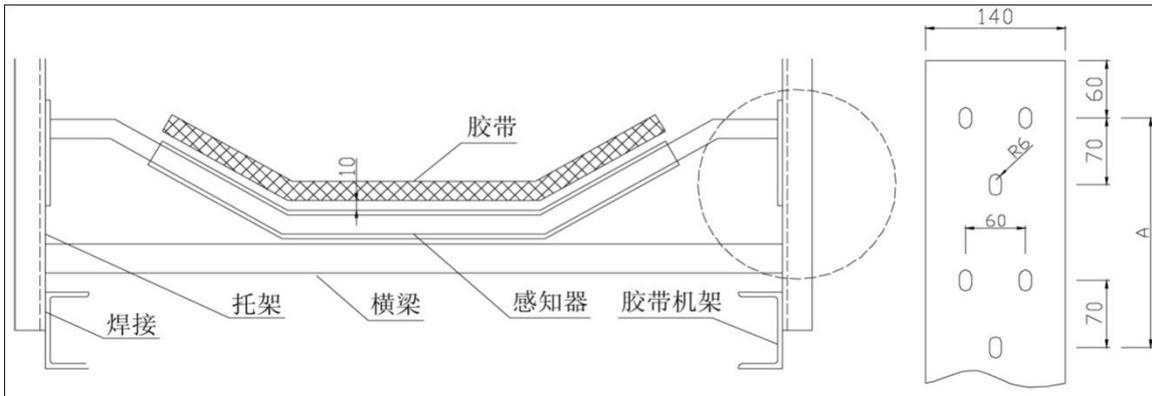
感知器是纵向撕裂的检测元件。当胶带被物料穿透后，随胶带运行而挤压 B 型感知器。或溜槽出口与胶带之间因物料堵塞而通过活动门挤压 A 型感知器时，感知器即可将信号输入控制箱，通过控制电路发出报警及停机信号。从而实现对胶带的保护。

其中 ZL-□-I/II-D 型纵向撕裂保护装置是在 ZL-□-I/I 型的基础上结合现场总线系统全新开发的产品。装置内嵌地址码控制板，可实现产品的地址编码功能，适用于较远距离的实现远程监测胶带的运行情况。与我公司生产的 ZJY 系列胶带机地址码智能控制器配合使用可组成胶带机保护控制系统。当现场开关动作时，通过总线立即将故障信息发送至 ZJY 系列胶带机地址码智能控制器，可实现对故障种类及故障地址（故障位置）的显示。与用户上位机联机通讯可实现综合控制和保护。

七、安装

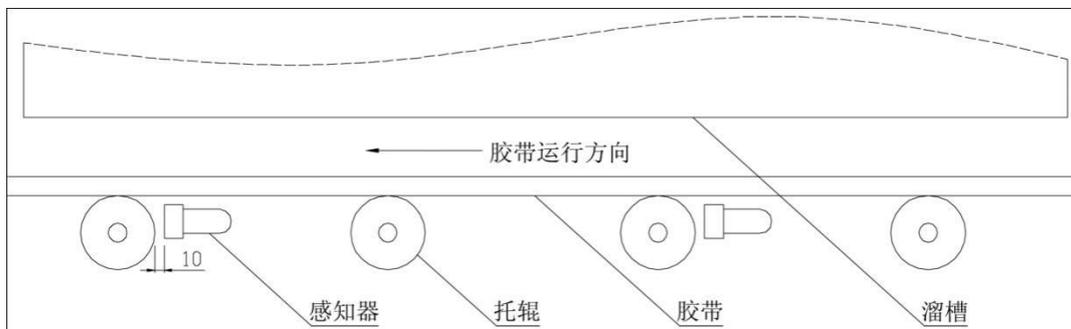
1、B 型感知器的安装：

- a、将托架焊接在胶带机架上，使两侧托架水平且与机架垂直。
- b、将横梁用螺栓固定在两侧托架上。
- c、将感知器放在横梁上并将其用螺栓固定在两侧托架上。（具体安装参见下图）



B 型感知器安装示意图

e、安装时应将感知器安装在胶带机导料槽下端，且应安装在上胶带的下面。感知器的安装数量应以导料槽下端的托辊数量为基准。（具体安装参见下图）



B 型感知器安装位置示意图

f、安装时应将感知器安装在胶带机导料槽下端托辊前 10—20mm 处。

八、接线

a、普通型产品打开后盖即可见到接线端子，接线端子排列从左至右为1-10。按下面说明正确接线即可。

- | | |
|--------------|------------|
| 1、2-本机供电220V | 3、4-常开接点输出 |
| 3、5-常闭接点输出 | 6、8-常开接点输出 |
| 7、8-常闭接点输出 | 9、10-感知器输入 |

b、地址码（总线型）接线方法请参见跑偏开关。