

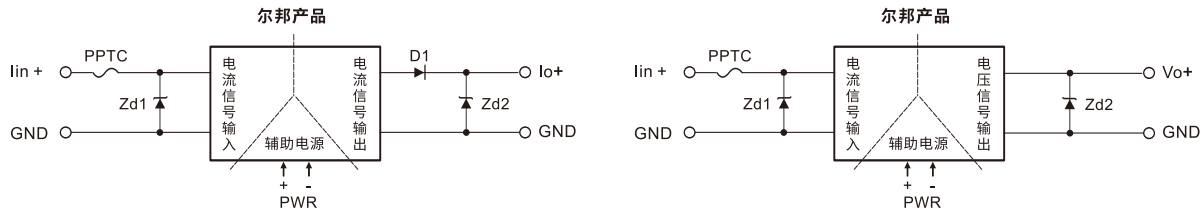
附件:

隔离放大器、数据采集变送器外接保护应用方案

(信号输入、输出、辅助电源基本保护电路)

隔离放大器变送器一般都在用电环境复杂的工业现场,为防止现场环境对产品出现各种干扰或损坏,我们根据多年的生产经验和针对不同环境下用户反馈意见,在对产品性能不受影响前提下逐步对产品的保护措施进行改进改善。因为空间限制,尔邦模块封装产品无法载入保护电路,请用户根据使用环境对部分无保护装置产品的信号输入、输出、辅助电源加装保护电路,以下是尔邦科技公司为您提供的几种基本保护电路。

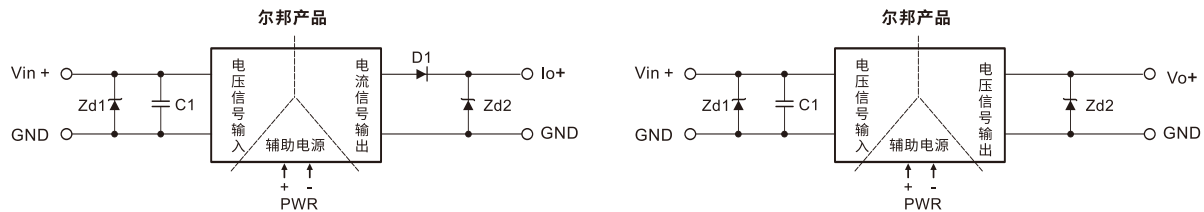
一、电流信号输入保护方案参考:



PPTC	100mA 自恢复保险丝
D1	1N4007 二极管 (作为反向保护接入输出电流环路中)
Zd1	P6KE8.2A
Zd2	P6KE15A

备注: Zd1 和 Zd2 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,当信号为正负值时 ($0 \sim \pm 20\text{mA}$),请选用双向抑制二极管。

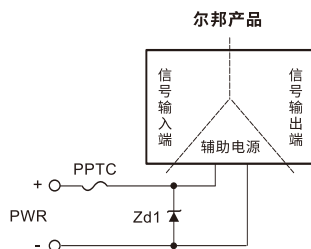
二、电压信号输入保护方案参考:



C1	C1 容值会影响信号的频率响应,频响要求高时可不加,频响要求低时选用 0.1uF	
D1	1N4007 二极管 (接入输出电流环路中用作反向保护)	
Zd1	P6KE8.2A	电压信号小于 5V
	P6KE 15A	电压信号大于 5V, 小于 10V
Zd2	P6KE 15A	输出电压小于 10V
	P6KE18A	输出电压信号 12V
	P6KE30A	输出电压信号 24V

备注: Zd1 和 Zd2 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,当信号为正负值时 ($0 \sim \pm 5\text{V}, 0 \sim \pm 10\text{V}$),请选用双向抑制二极管。

三、辅助电源接入保护方案参考:



PPTC	100mA 自恢复保险丝	
Zd1	P6KE6.8A	电压为 5V
	P6KE18A	电压为 12V, 15V
	P6KE30A	电压为 24V

备注: Zd1 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,