

过压、欠压浪涌电压抑制器(50W)

一、产品特点

- 输出功率 50W
- 转换效率高达 98%
- 动态响应速度快
- 抑制输入过压、欠压浪涌电压和瞬态尖峰电压
- 低输出纹波噪声



二、应用领域

主要应用于航空、航天电子及军事系统设备中。

三、产品概述

过压、欠压浪涌电压抑制器是一种超薄的新颖抑制器模块，包括 JZF5Y9/36-50、JZF5Y16/40-50 两种型号，能够抑制输入过压、欠压浪涌电压和瞬态尖峰电压。可配合 DC/DC 电源变换器使用，也可用于保护其它重要电子设备。本系列产品可靠性高、噪声低、功率密度大、体积小，提供 50W 以内的功率，转换效率高达 98%，主要应用于航空电子及军工系统设备中。

该产品采用 SMT 工艺制造，金属外壳封装。产品的设计与制造质量控制满足 SJ20668《微电路模块总规范》的要求，产品参数指标及试验程序和方法符合详细规范的规定。

四、过压、欠压系列浪涌抑制器电参数指标

表 1 浪涌抑制器电参数

TA=25℃，除非另有说明

输入特性					
参数名称	测试条件	限制值或典型值	单位	JZF5Y9/36-50	JZF5Y16/40-50
正常输入电压范围	满载、全温	最小值	V	12	17
		最大值	V	36	37
过压浪涌	全温	GJB181-1986 最大值	V/ms	80V/50ms	80V/50ms
			V/s	48V/1s	48V/1s
欠压浪涌	全温	GJB181-1986 最小值	V/ms	8V/50ms	10V/50ms
禁止电流		最大值	mA	25	25

输出特性					
参数名称	测试条件	限制值或典型值	单位	JZF5Y9/36-50	JZF5Y16/40-50
输出电压范围	Uimin~Uimax 满载	最小值	V	9	16
		最大值		36	37
正常输出电压	Vin<42V, 满载	典型值	V	Vi-0.6	Vi-0.6
过压浪涌时输出电压	过压浪涌输入电压 80V/50ms	最小值	V	37	37
		典型值		38	38
		最大值		39	40
欠压浪涌时输出电压	欠压浪涌输入电压 8V/50ms 或 10V/50ms	最小值	V	12	17
		典型值		13	18.5
		最大值		14	20
效率	Vin=28V (DC) 满载	最小值	%	96	96
输出功率	全温	最大值	W	50	50

其他特性		
参数名称	JZF5Y9/36-50	JZF5Y16/40-50
工作温度范围 Tc	-55℃~85℃	
贮存温度范围 Ta	-55℃~100℃	
适用通用规范	SJ20668-1998《微电路模块总规范》	
兼容 GAIA 公司的产品型号	PGDS-50-N-K	PGDS-50-0-K

五 典型特性曲线

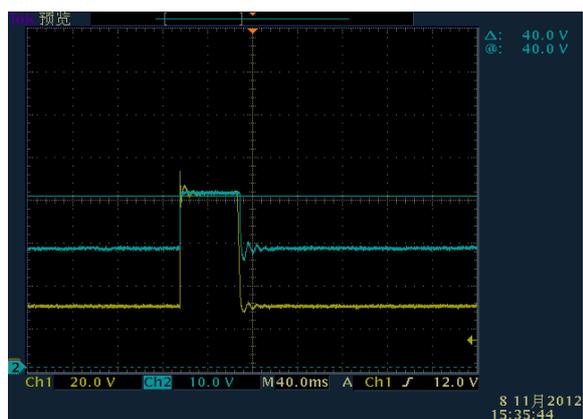


图 1 JZF5Y16/40-50 过压浪涌抑制波形

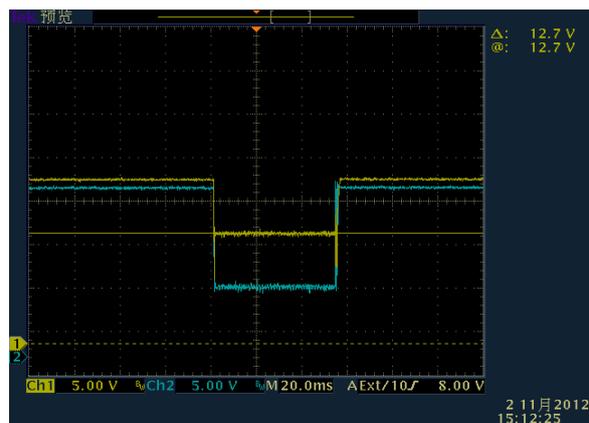


图 2 JZF5Y9/36-50 欠压浪涌抑制波形

六、隔离特性

表 2 隔离特性表

参数名称	测试条件	限制值或典型值	详述
绝缘电压	输入对输出	/	不隔离
	输入对外壳	最小值	1000VDC/1min
	输出对外壳	最小值	1000VDC/1min
绝缘电阻	500VDC	最小值	100MΩ

七、热特性

表 3 工作热特性

特性	条件	限制值或典型值	详述
工作环境温度范围	环境温度	最小值	-55℃
		最大值	+85℃
工作壳温范围	壳温	最小值	-55℃
		最大值	+100℃
贮存温度范围	不工作	最小值	-55℃
		最大值	+100℃

八、输入反接保护

建议对 JZF5Y9/36-50 与 JZF5Y16/40-50 浪涌抑制器正输入端 (+Vin) 直接串接二极管以使其具有输入反接保护的功能。

九、On/Off 功能

控制引脚 3 (On/Off) 被应用于开通和关断抑制器，参考图 3 使用：

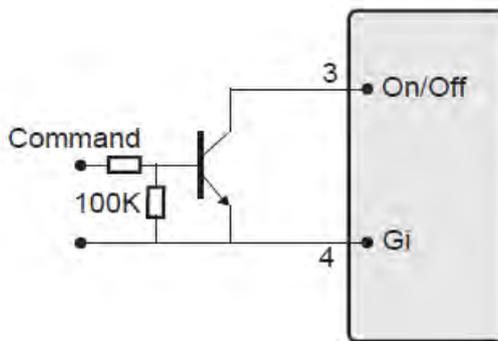


图 3 开通与关断控制示意图

Command 为高电平时，模块停止工作；

Command 为低电平或者悬空时，模块工作。

模块在关断时，消耗电流值 $\leq 25\text{mA}$ 。

十、输入电压检测端 V_{IEMS}

输入电压检测端 V_{IEMS} 用于检测输入电压，接输入电压正端时浪涌抑制器正常工作。

十一、典型应用原理图

JZF5Y9/36-50 与 JZF5Y16/40-50 浪涌抑制器适用于作为多个并联工作 DC/DC 电源转换器的前端模块使用，见图 4:

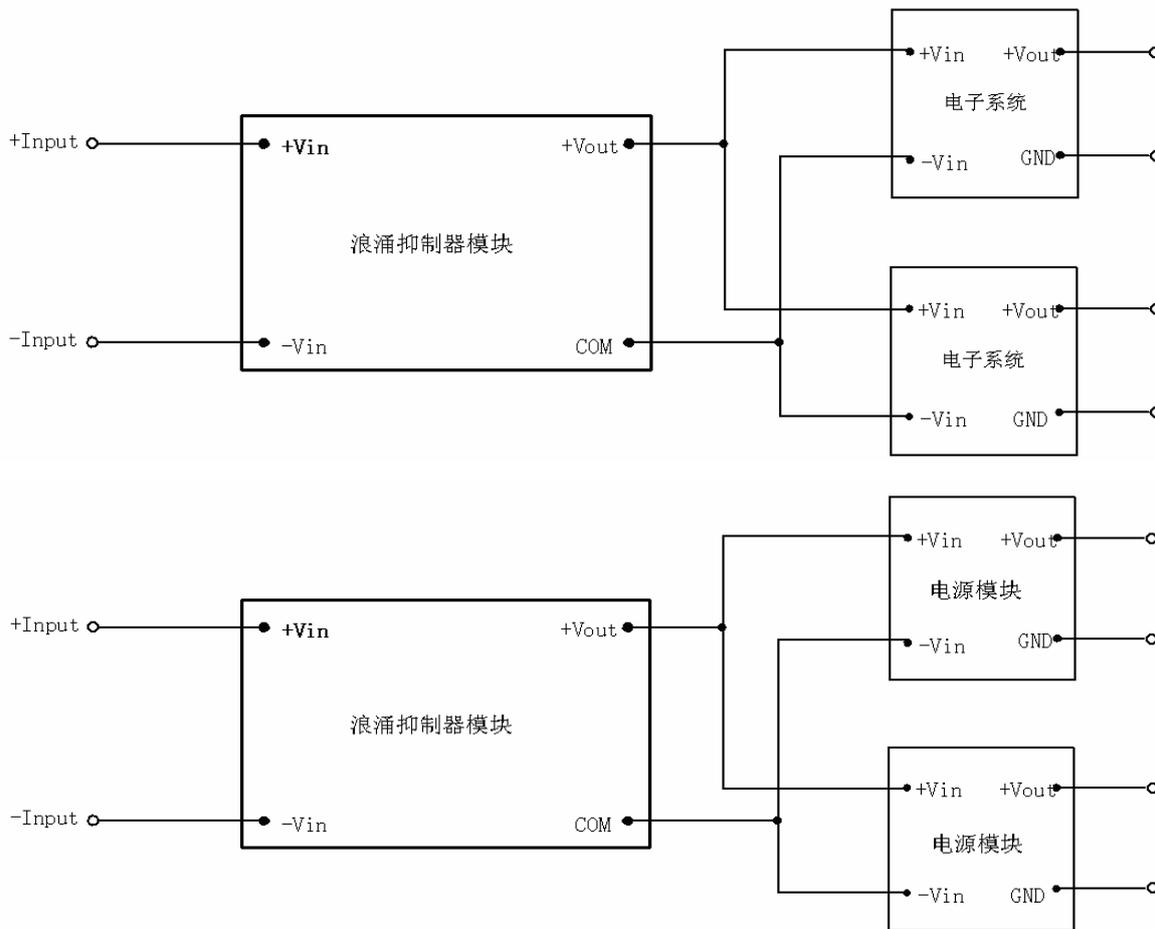
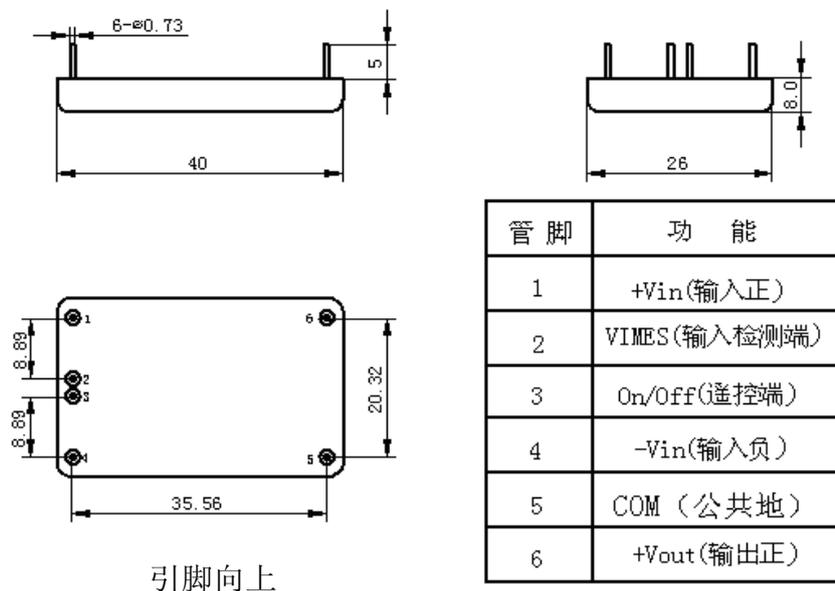


图 4 产品典型应用原理图

十二、外形尺寸及管脚功能



5Y 型外形尺寸及管脚功能

注：尺寸单位：mm

端子直径公差：±0.1mm

未标注公差：按照 GB/T1804-m 级执行

十三、产品型号命名说明

