

欠压保持模块

一、产品特点

输入直流电压范围：9V~38V

输出功率：50W

动态响应速度快

效率高达 97%

能够极大的减小外接储能电容的容量

工作温度：-55℃~+85℃

贮存温度：-55℃~+100℃

金属外壳封装



二、应用领域

航空、航天、舰船、车辆、通信等军用高可靠电子系统。

三、产品概述

该系列产品采用升压电路对储能电容进行充电，使电容器具有较高的电压，并由检测电路检测供电电源电压变化情况，合理控制电容充放电阈值电压，当电源电压掉到阈值电压以下时，储能电容开始放电，来为用电装置输送电能，从而达到稳定输出电压的目的，极大的减小了在常规使用中储能电容的体积。

该产品采用 SMT 工艺制造，金属外壳封装。产品的质量控制满足 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要求。

四、额定条件和推荐工作条件

绝对最大额定值

输入电压：8V~40V

引线焊接温度（10s）：300℃

贮存温度范围：-55℃~100℃

推荐工作条件

输入电压：9V~38V

工作温度范围：-55℃~+85℃

五、技术指标（表 1、表 2）

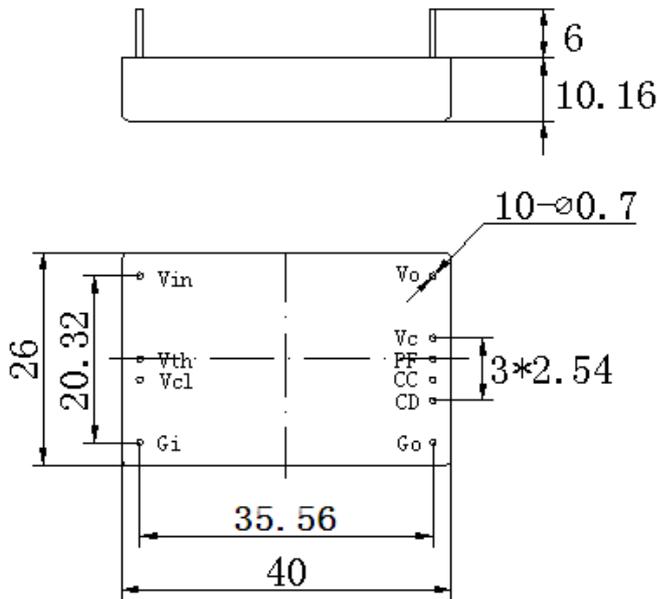
表 1 基本特性

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	符号
正常输入电压	V_{in}		9	28	38	V
输入/输出电压差	ΔV	$V_{in}=28V$ 满载			200	mV
输出功率	P_o	$V_{in}=28V$	0	50		W
输入欠压关断阈值电压		Vth 端悬浮		15.3		V
		Vth 端接地		8.8		V
电容器充电信号阈值电压			33.8		34.8	
电容器放电信号阈值电压		Vth 端悬浮	15.9		16.7	
		Vth 端接地	9.4		10.2	
空载输入电流	I_I	$V_{in}=28V$ $I_o = 0$		50		mA
效率	η	$V_{in}=28V$, 满载	95	-		%
瞬态浪涌持续时间				见图 2		mS
浪涌间隔时间			10	60		S
绝缘电阻	R_{ISO}	$T_A=25^\circ C$, 500V 直流	100	-		M Ω
温度系数	S_T		-	± 0.02		%/ $^\circ C$

表 2 其它特性

项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	T_A	SJ20668 D	-55	--	+85	$^\circ C$
贮存温度	T_{stg}		-55	--	+100	$^\circ C$
相对湿度	(%RH)		10	--	90	%
重量	G		--	--	200	g

六、外形尺寸及管脚功能：



引出端序号	符号	功能
1	Vi	输入正
2	Vth	电源掉电阈值设定
3	Vcl	充电电流限制
4	Gi	输入负
5	Vo	输出正
6	Vc	电容器电压
7	PF	电源掉电信号
8	CC	电容充电信号
9	CD	电容放电信号
10	Go	输出负

引出端功能注：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

七、产品典型应用图

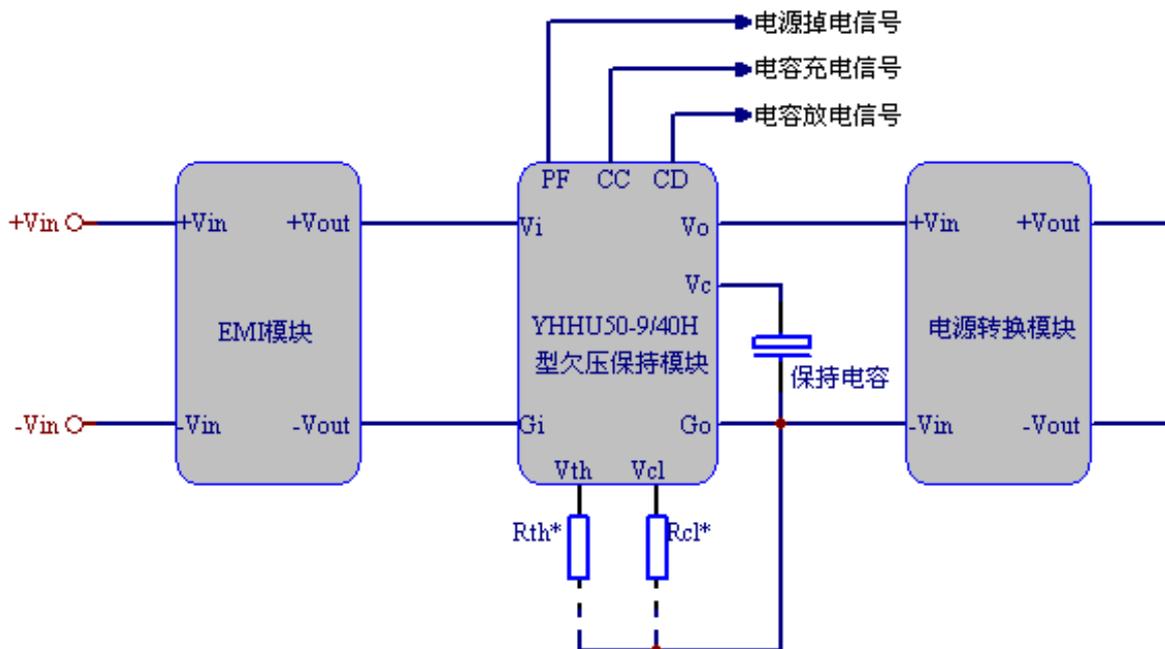


图 1 推荐应用图

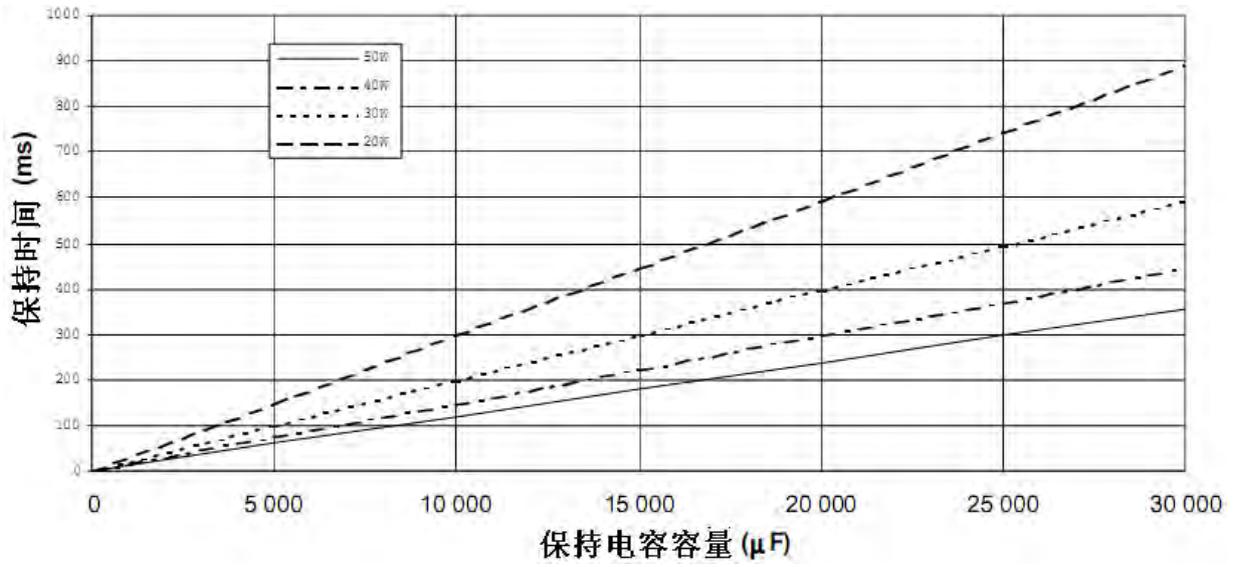


图 2 保持电容与保持时间的对应关系图