

技术文档 最后更改时间：
2022-12-01

APS系列



弗尤格（上海）电源设备有限公司

T: 150 210 98804

www.iseg-hv.cn

文档历史记录

版本	日期	主要变化
2.4	2022-12-01	改进描述修订（修订和定制），重命名文档
2.3	2021-04-26	改进的文档、项目代码修订和定制
2.2	2020-07-08	改进的文档
2.1	2019-06-03	改进文档，纠正错误
2.0	2017-02-28	重新布局的文档
	2018-06-13	改进的文档

免责声明/版权

版权所有 © 2022 iseg Spezialelektronik GmbH / 德国。版权所有。

本文档版权归德国 iseg Spezialelektronik GmbH 所有。未经 iseg Spezialelektronik GmbH 书面许可，禁止复制、摘录、复制用于任何类型的出版物。这些信息是为了帮助操作和维护人员高效使用而准备的。

本手册中的信息如有更改，恕不另行通知。我们对文件中的任何错误不承担任何责任。我们保留在不通知用户的情况下对产品设计进行更改的权利。对于因设备使用不当造成的损坏和伤害，我们不承担任何责任。

有可能的使用

该设备只能在数据表中指定的限制范围内运行。必须遵守允许的环境条件（温度、湿度）。该设备专为产生数据表中指定的高电压而设计。不得用于制造商未指定的任何其他用途。制造商对因使用不当造成的任何损坏不承担任何责任。

人员资质

合格人员是指能够根据其技术培训、知识和经验以及对相关法规的了解，评估分配给他的工作、识别可能的危险并采取适当的安全措施的人。

一般安全说明

- 遵守事故预防和环境保护的有效规定。
- 请遵守产品使用国家/地区的安全法规。
- 请遵守产品文档中指定的技术数据和环境条件。
- 只有在确定高压设备符合所在国家/地区特定法规、安全法规和应用标准后，您才可以将产品投入运行。
- 高压电源装置只能由合格人员安装。

1 总体说明

APS 高压电源模块系列是一款非常小型的 DC/DC 电源转换器，可以安装和焊接在印刷电路板 (PCB) 上。输出电压可由模拟控制电压控制。因此可以使用电位器或固定电阻器。获得专利的谐振转换器技术和模制金属盒屏蔽保证了最低的电磁干扰以及输出电压的低纹波和噪声。

可根据要求生产定制版本。

2 技术数据

规格	功率0.5瓦	APS 1瓦
极性	工厂固定，正或负	
纹波和噪声 ⁽¹⁾	典型值 <10毫伏 _{PP} 最大限度。 <30毫伏 _{PP} [f > 10 赫兹] <5毫伏 _{PP} [f > 2 kHz]	
稳定性[ΔV _{出去} 与 ΔV _在] ⁽¹⁾	< 1 · 10 ⁻³ · 电压 _{名义}	
稳定性 - [ΔV _{出去} 与 ΔR _{加载}] ⁽¹⁾	< 2 · 10 ⁻³ · 电压 _{名义}	
温度系数	< 50 ppm/K ⁽³⁾	
电源电压 _在 V _在	4.5 – 5.5V	11.5 – 15.5 伏
电源电流 _在 一台电视 _在 = 0 一台电视 _{出去} = V _{名义} / V _{处无} 负载 _{出去} = V _{名义} / 带负载	<5毫安 <25毫安 <180毫安	<5毫安 <18毫安 <150毫安
设置/监控电压	0 - 2.5V	0 – 5V
调节精度	± 1% ⁽³⁾	
信号/ON	/ON: = 0 (低电平或开路) → V _{出去} 根据设置 5.5V ≥ V _在 > 2.5V (高) → V _{出去} = 0!	
参考电压V _{参考} (内部的)	2.5V ± 1%	5V ± 1%
控制V _放 - 版本1	与 R _放 连接在V _在 之间 _放 和接地: 右 _放 = V _{出去} · 10kΩ / (V _{名义} - V _{出去})	
控制V _放 - 版本2	与V _放 (Ri << 10kΩ) : 0 ≤ V _放 ≤ 2.5V → 0 ≤ V _{出去} ≤ V _{名义} ± 1.0% ⁽³⁾ 注意力! 输出电压在内部 不限! 一台电视 _放 > 2.5V → V _{出去} > V _{名义} 是可能的! 不要使用V _放 > 2.5V!	与V _放 (Ri << 10kΩ) : 0 ≤ V _放 ≤ 5V → 0 ≤ V _{出去} ≤ V _{名义} ± 1.0% ⁽³⁾ 注意力! 输出电压在内部 不限! 一台电视 _放 > 5V → V _{出去} > V _{名义} 是可能的! 不要使用V _放 > 5V!
保护	过载和短路保护	
高压连接器	别针	
案件	金属盒钢，模制	
尺寸 - 长/宽/高	40/16/11毫米 ⁽³⁾	
工作温度	0 – 40°C	
储存温度	- 20 – 60°C	
笔记:	<ol style="list-style-type: none"> 稳定性、纹波和噪声规格保证在 2% · V 范围内_{名义} < V_{出去} ≤ V_{名义} 建议使用阻塞电路来抑制输入线的纹波，在引脚 +VIN 附近使用 22 μF 0 – 40 °C 温度范围内保证温度系数和精度 	

表 1: 技术数据: 规格

配置						
类型	V _{名义}	我 _{名义} ¹⁾	纹波/噪声 典型值 (毫伏 _{rms})	纹波/噪声 最大限度。(毫伏 _{rms})	磷 _{名义}	项目代码
APx 02 255 5	200V	2.5毫安	<10	< 30	0.5瓦	AP002255x05rk
APx 04 125 5	400V	1.2毫安	<10	< 30	0.5瓦	AP004125x05rk
APx 06 804 5	600伏	0.8毫安	<10	< 30	0.5瓦	AP006804x05rk
APx 08 604 5	800V	0.6毫安	<10	< 30	0.5瓦	AP008604x05rk
APx 10 504 5	1kV	0.5毫安	<10	< 30	0.5瓦	AP010504x05rk
APx 02 505 12	200V	5毫安	<10	< 30	1瓦	AP002505x12rk
APx 04 255 12	400V	2.5毫安	<10	< 30	1瓦	AP004255x12rk
APx 06 165 12	600伏	1.6毫安	<10	< 30	1瓦	AP006165x12rk
APx 08 125 12	800V	1.2毫安	<10	< 30	1瓦	AP008125x12rk
APx 10 105 12	1kV	1毫安	<10	< 30	1瓦	AP010105x12rk

笔记:
 1) 我_{名义}仅限于约。1.5 · 我_{名义}
 替换字符: r - 修订, k - 定制 (没有修订或定制, 这些数字被省略)

表 2: 技术数据: 配置

配置订购指南 (项目代码部分)						
美联社	002	255	磷	05	0 (1)	0 (1)
APS型	V _{名义}	我 _{名义} (纳安)	极性	输入电压	修订	定制版本
	三个重要的数字 · 100V	两位有效数字 + 零的数量	P = 正值 N = 负数	两个重要的数字	一位数 0 = 没有修订	一位数
	例如: 002=200V	例如: 255=2.5毫安		例如: 05 = 5 伏 12 = 12 伏	例如: A = 第一次修订 B = 第二次修订 修订	

笔记:
 1) - 未经修改或定制, 这些数字被省略

表 3: 技术数据: 选项和订单信息

3 尺寸图

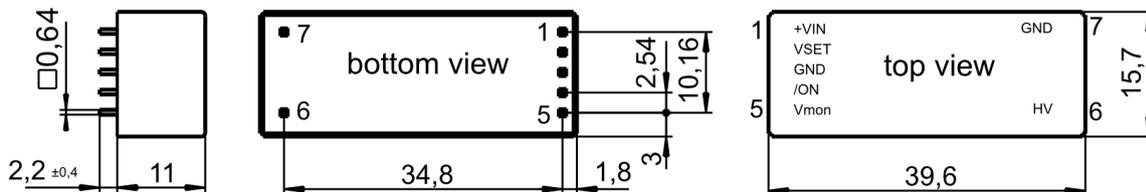


图 1: APS 尺寸图

4 PIN 分配

别针	姓名	描述	价值
1	+车架号	V _在 电源电压	+ 5V +12V
2	VSET	V _放 设定电压	0 ... 2.5 V 0...5V
3/7	接地	地面	
4	/在	信号ON	TTL电平: 低或数控→高压开启; 高的→高压关闭
5	虚拟监视器	V _周 -监控电压	0 ... 2.5 V 0...5V
6	高压	V _{出去} 高压输出	

笔记:
外壳连接至 GND

表 4: 技术数据: 选项和订单信息

5 控制原理

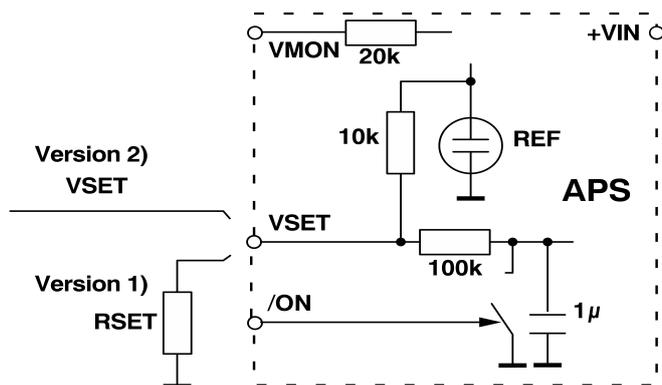


图2: APS高压电源系列控制原理

保修与服务

该设备采用高度谨慎和质量保证的方法制成。标准工厂保修期为 12 个月。如果您希望延长保修期，请联系 iseg 销售部门。

警告!



警告!

维修和保养只能由经过培训和授权的人员进行。

如需维修，请遵循我们网站上的 RMA 说明：www.iseg-hv.com/en/support/rma

处理

信息



所有高压设备和集成部件主要由可回收材料制成。请勿将设备与常规残留废物一起处置。请使用您所在国家/地区提供的电气和电子设备回收和处置设施。