

20W 单多路输出 AC/ DC 宽电压输入模块电



产品说明

- 交直流两用、宽输入电压 85-264VAC , 110-370VDC
- 优异的输出短路、过温保护功能
- 工业级产品技术设计，国际标准体积
- 效率可达 86%
- 高可靠性，长寿命
- DIP 封装

产品型号

型号 (MODEL)	外壳尺寸	输出功率	输出 1 电压电流	输出 2 电压电流	纹波噪声	满载效率 (% , TYP)	满载最大容性负载	
TA20-V2S03	70×48× 23.5mm	13.53W	3.3V/4100mA		100mV (TYP)	73	26000	
TA20-V2S05		17.5W	5V/3500mA			76	12000	
TA20-V2S09			9V/2300mA			81	5600	
TA20-V2S12			12V/1600mA			84	5000	
TA20-V2S15			15V/1340mA			84	3000	
TA20-V2S24			24V/850mA			85	2000	
TA20-V2D05			±5V/2000mA			79	2400/2400	
TA20-V2D12			±12V/900mA			83	1200/1200	
TA20-V2D15			±15V/700mA			84	1000/1000	
TA20-V2D24			±24V/400mA			84	800/800	
TA20-V2E0505			5V/3000mA	5V/1000mA			76	22000/2400
TA20-V2E0512			5V/2500mA	12V/600mA			80	20000/2000
TA20-V2E0515			5V/2500mA	15V/500mA			80	20000/1200
TA20-V2T0505			5V/2500mA	±5V/500mA			76	16000/1200/1200
TA20-V2T0512			5V/2000mA	±12V/400mA			80	12000/1000/1000
TA20-V2T0515			5V/2000mA	±15V/300mA			80	12000/680/680
TA20-V2T0524		5V/2000mA	±24V/200mA		81	12000/470/470		

○输入特性

输入电压范围	110~370VDC, 85~264VAC	
输入电流 TA20	110VAC 500mA, TYP	230VAC 280mA, TYP
浪涌电流	10A (TYP) 85V	20A (TYP) 264V (最大值)

输出特性

源效应	±0.5% (TYP) 主路 ±1.5% (TYP) 辅路
负载调整率(10%~100%)	±3% (TYP) 主路 ±5% (TYP) 辅路
最小负载	0%
输出纹波+噪声 (峰-峰值)	100mV(TYP) (20MHz Bandwidth)
短路保护	可长期短路, 自恢复
输出过流保护	≥1.1 倍

备注: 纹波与噪声用平行线测试法测试。

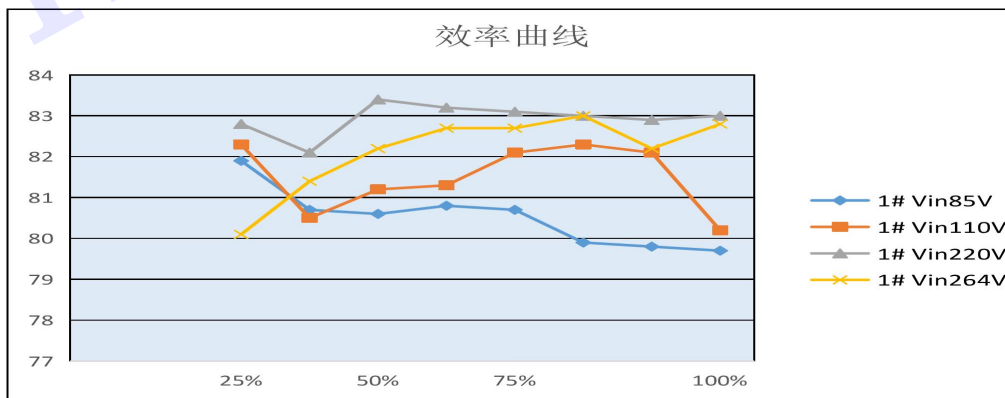
○一般特性

温度特性	工作温度 功率降额 存储温度 外壳温度	-40℃~+71℃(备注: 参考降额曲线) 3.75% / °C -40℃~+105℃ +95℃ max
掉电保持时间		80ms(TYP) / at Vin:230VAC
启动延迟时间		500ms(TYP) / at Vin:230VAC
动态响应	25%标称负载跳跃	±4%/500uS
湿度		98% 不结露(max)
温漂		0.02%/°C
开关频率		65-100kHz(TYP)
绝缘		3000VAC/1Min
电磁兼容静电放电	IEC/EN 55032-4-2 level 3 6kV/8kV	
射频辐射抗扰	IEC/EN 55032-4-3	
电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 3 2 kV	
浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 1kV/2kV	
绝缘电阻	输入对输出 500Vdc 大于 100MΩ	
漏电流	0.03mA RMS typ. 230VAC/50Hz	
安全等级	CLASS I	
MTBF	>215,000h @25℃	

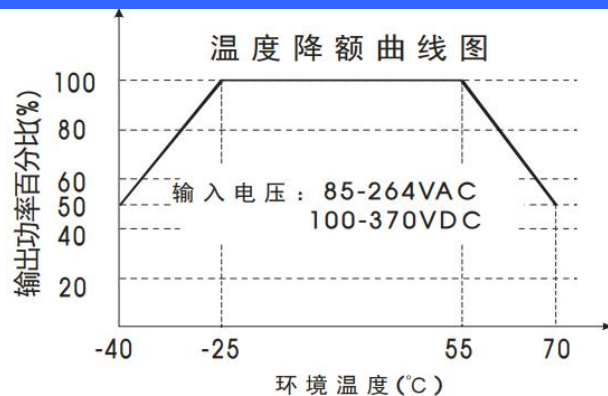
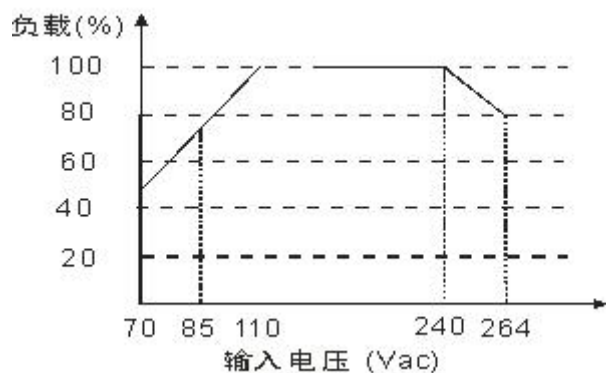
○环境测试

1	低温工作试验	温度:-40℃;时间:16小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.1 方法:Ad	√	√
2	高温工作试验	温度:71℃;时间:16小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.2 方法:Bd	√	√
3	高低温循环工作试验	高温:71℃;低温-40℃ 保温时间:30分; 循环次数:2次; 温度变化率:3℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.22 方法:Nb	√	√
4	恒定湿热工作试验	温度:55℃;相对湿度:95% 时间:48小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.3 方法:Ca	√	√
5	低温储存试验	温度:-45℃;时间:16小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.1 方法:Ab	√	√
6	高温储存试验	温度:105℃;时间:16小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.2 方法:Bb	√	√
7	恒定湿热储存试验	温度:40℃;相对湿度:95% 时间:48小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.3 方法:Ca	√	√
8	高低温冲击试验	高温:71℃;低温:-40℃ 保温时间:30分; 循环次数:20次; 温度变化率:1℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.22 方法:Na	√	√

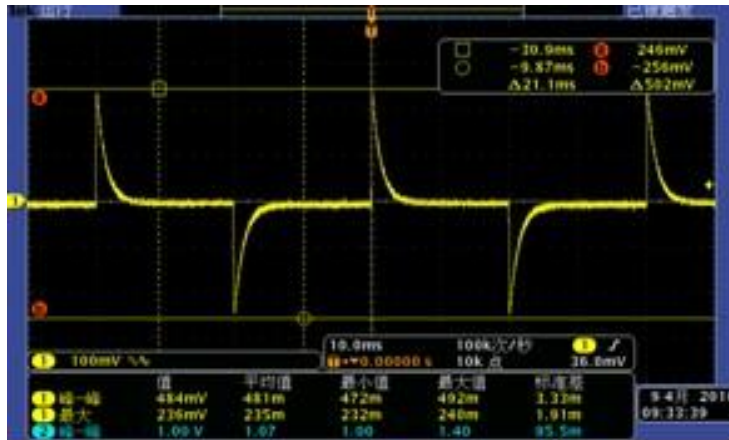
○输入不同电压与负载时效率特性 (TA20-V2S12)



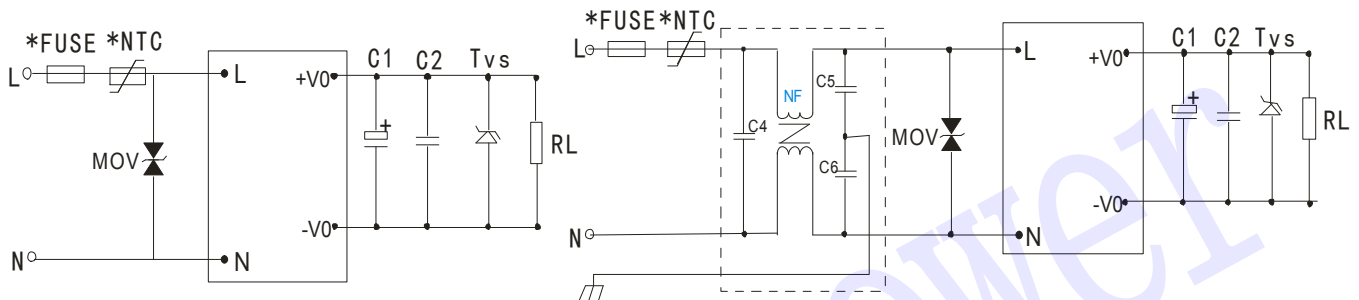
○负载特性曲线



○ 动态负载



○ 建议典型应用（此电路可改善 EMI/EMC 性能）



● 输出滤波部分：

C1：输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C2：去除高频噪声。C3：TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）。

● 输入滤波部分：

1. 如产品应用在 EMC 较高的场合时，需在前端加入“EMC 滤波器”，其中：C4：X 电容 建议 0.22uF/275V，C5，C6：Y 电容 建议 220pF/2000V，NF：共模电感 建议 10mH-30mH
2. MOV 为压敏电阻，型号：471KD10。在雷击浪涌时保护模块不受损坏，可根据需要自行接入。

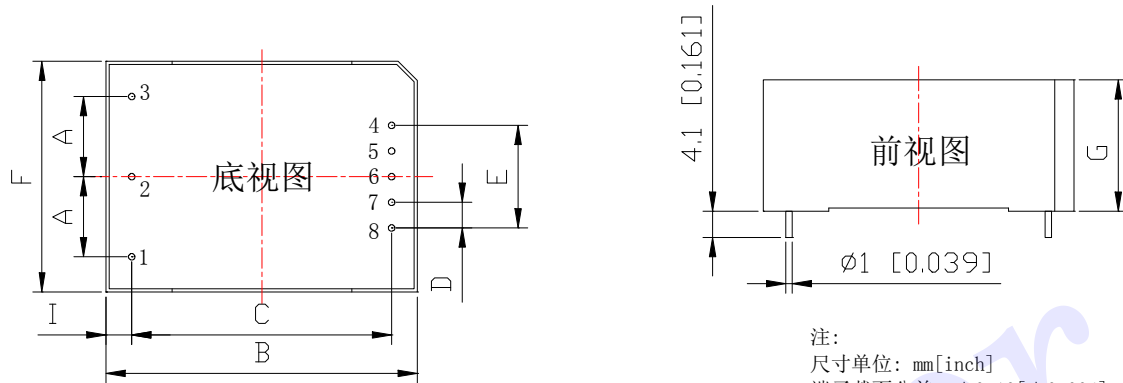
外观尺寸图

外观尺寸图

第三视图



单位: mm



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

NO	TA05	TA10	TA15	TA20	PIN	V2SXX	V2DXX	V2EXX	V2TXX
A	12.5	17.5	17.5	20.0	1	FG	FG	FG	FG
B	48.5	55.0	62.0	70.0	2	AC(N)	AC(N)	AC(N)	AC(N)
C	40.5	47.0	54.0	62.0	3	AC(L)	AC(L)	AC(L)	AC(L)
D	4.0	5.0	5.0	5.75	4	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2
E	16.0	20.0	20.0	23.0	5	NO PIN	NO PIN	-Vo2	COM
F	36.0	45.0	45.0	48.0	6	NO PIN	COM	NO PIN	-Vo2
G	20.5	22.5	23	23.5	7	NO PIN	NO PIN	+Vo1	+Vo1
I	4.0	4.0	4.0	4.0	8	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1

注:

1. 建议双路输出模块负载不平衡度: $\leq \pm 5\%$, 如果超出 $\pm 5\%$, 不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
3. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $< 75\%$, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
6. 我司可提供产品定制;
7. 产品规格变更恕不另行通知。