

产品特点：

- ▶ 宽输入电压范围 2:1 和 4:1
- ▶ 高可靠性，满载使用功率 20W
- ▶ 满载效率高达 88%
- ▶ 隔离耐压 1500V 直流
- ▶ 六面金属外壳，低辐射干扰
- ▶ 输入欠压保护，过流保护，输出短路保护自恢复
- ▶ 工作温度：-40°C~+85°C
- ▶ 环保设计，符合 RoHS 标准
- ▶ 裸机满足 CISPR22/EN55022 CLASS A

应用范围

- ▶ TD20 系列满载输出功率 20W，4:1 超宽电压输入范围，效率高达 88%，1500VDC 常规隔离电压，允许工作温度 -40°C~+85°C，输入欠压保护/过流保护/输出短路保护自恢复。
- ▶ 该系列电源是专门针对线路上分布式电源系统中供电，输入与输出隔离的场合设计。
- ▶ 在电力、新能源、仪器仪表、通信、物联网、工业控制等行业广泛应用。

输入特性						
项目	工作条件	最小	标称	最大	冲击电压	单位
输入电压范围	标称负载	9	12	18	25	VDC
		9	24	36	50	VDC
		18	24	36	50	VDC
		18	48	72	100	VDC
		36	48	72	100	VDC

输出特性						
项目	工作条件	最小	标称	最大	单位	
输出电压精度			—	±1%	—	
负载调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压		—	±0.2%	±0.5%	
电源调节率	从 5%~100% 的负载		—	±0.5%	±1%	
交叉调节率	双路输出, 主路 50% 带载, 辅路 10%~100% 带载	—	—	±5%		
瞬态恢复时间	25%~50%~25%~50%~75%~50% 负载阶跃变化	—	200	400	μs	
瞬态响应偏差	—	—	±3%	±5%	—	
温度漂移系数	满载	—	—	±0.02	% / °C	
纹波&噪声	20MHz 带宽限制平行线测试法	—	50	100	mvp-p	
过流保护	—	110	140	190	% I0	
短路保护	输入全范围		可持续, 自恢复			
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	

通用特性						
项目	工作条件	说明	最小	标称	最大	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	—	1500	—	—	VDC
		—	800	—	—	VAC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	—	100	—	—	MΩ
工作温度	—	—	-40	—	85	°C
存储温度	—	—	-55	—	125	°C
存储湿度	—	—	5	—	95	%RH
管脚波峰焊温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10s	—	—	—	300	°C
管脚手工焊温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10s	—	—	—	425	°C
振动	—	10 - 55Hz, 10G, 30Min, along X, Y and Z				
开关频率	PWM 模式	—	—	270	—	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332, 25°C			2X10 ⁶ h		
冷却方式	—			自然冷却		
隔离电容	—	—	—	1000	—	pF
外壳材料	—			六面金属屏蔽外壳		铝壳
重量	—	—	—	≈25	—	g
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

产品选型列表								
型号	输入电压 VDC	输出电压 Vo1	输出 Vo2	输出电流 Io1	输出 Io2	纹波噪声 (mV)	典型效率	最大容性负载 μ F
TD20-12S05	9~18	5.05	—	4	—	50	80~82%	4700
TD20-12S12	9~18	12	—	1.67	—	50	83~85%	3300
TD20-12S15	9~18	15	—	1.33	—	80	83~85%	1000
TD20-12S24	9~18	24	—	0.83	—	100	83~85%	470
TD20-24S05	18~36	5.05	—	4	—	50	82~85%	4700
TD20-24S12	18~36	12	—	1.67	—	50	85~88%	3300
TD20-24S15	18~36	15	—	1.33	—	80	85~88%	1000
TD20-24S24	18~36	24	—	0.83	—	100	85~88%	470
TD20-24S05W	9~36	5.05	—	4	—	50	82~85%	4700
TD20-24S12W	9~36	12	—	1.67	—	50	84~87%	3300
TD20-24S15W	9~36	15	—	1.33	—	80	84~87%	1000
TD20-24S24W	9~36	24	—	0.83	—	100	84~87%	470
TD20-48S05	36~72	5.05	—	4	—	50	82~85%	4700
TD20-48S12	36~72	12	—	1.67	—	50	85~88%	3300
TD20-48S15	36~72	15	—	1.33	—	80	85~88%	1000
TD20-48S24	36~72	24	—	0.83	—	100	85~88%	470
TD20-48S05W	18~72	5.05	—	4	—	50	82~85%	4700
TD20-48S12W	18~72	12	—	1.67	—	50	84~87%	3300
TD20-48S15W	18~72	15	—	1.33	—	80	84~87%	1000
TD20-48S24W	18~72	24	—	0.83	—	100	84~87%	470
TD20-12D05	9~18	5.05	-5.05	2	2	50	80~83%	4700
TD20-12D12	9~18	12	-12	0.83	0.83	50	82~84%	3300
TD20-12D15	9~18	15	-15	0.67	0.67	80	82~84%	1000
TD20-12D24	19~18	24	-24	0.42	0.42	100	82~84%	470
TD20-24D05	18~36	5.05	-5.05	2	2	50	82~85%	4700
TD20-24D12	18~36	12	-12	0.83	0.83	50	84~87%	3300
TD20-24D15	18~36	15	-15	0.67	0.67	80	84~87%	1000
TD20-24D24	18~36	24	-24	0.42	0.42	100	84~87%	470
TD20-24D05W	9~36	5.05	-5.05	2	2	50	82~85%	4700
TD20-24D12W	9~36	12	-12	0.83	0.83	50	84~87%	3300
TD20-24D15W	9~36	15	-15	0.67	0.67	80	84~87%	1000
TD20-24D24W	9~36	24	-24	0.42	0.42	100	84~87%	470
TD20-48D05	36~72	5.05	-5.05	2	2	50	82~85%	4700
TD20-48D12	36~72	12	-12	0.83	0.83	50	84~87%	3300
TD20-48D15	36~72	15	-15	0.67	0.67	80	84~87%	1000
TD20-48D24	36~72	24	-24	0.42	0.42	100	84~87%	470
TD20-48D05W	18~72	5.05	-5.05	2	2	50	82~85%	4700
TD20-48D12W	18~72	12	-12	0.83	0.83	50	84~87%	3300
TD20-48D15W	18~72	15	-15	0.67	0.67	80	84~87%	1000
TD20-48D24W	18~72	24	-24	0.42	0.42	100	84~87%	470

应用电路

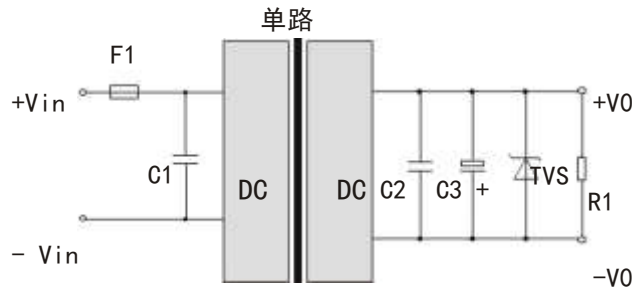


图 1

输出电压	C1	TVS	C2	C3	F1 (A)
5Vdc	100 μ F	SMBJ7.0A	1 μ F	470 μ F	最大输入电流 \times 2
12Vdc		SMBJ15A		220 μ F	
15Vdc		SMBJ18A		100 μ F	
24Vdc		SMBJ 30A		100 μ F	

EMC 解决方案—推荐电路 (1)

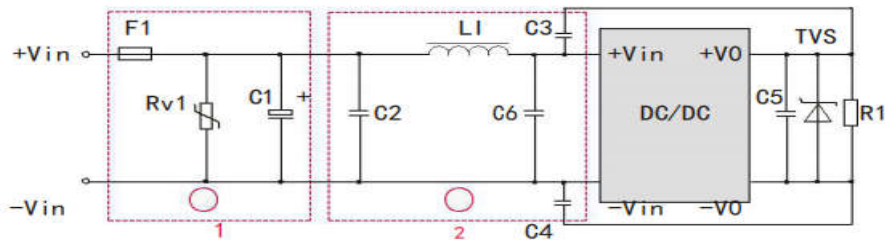


图 2



图 3

C1	C2、C6、C7、C8	C3、C4	C5	L1	L2、L3	Rv1	F1
330 μ F/50V	1 μ F/50V	1nF/2KV	100 μ F	4.7 μ H	1-2mH	14D560K	最大输入电流 \times 2
330 μ F/100V	1 μ F/100V	1nF/2KV	100 μ F	4.7 μ H	1-2mH	14D101K	最大输入电流 \times 2

注：1、图 2 中和图 3 第 1 部分用于 EMS 测试；第 2 部分用于 EMI 传导滤波，可依据需求选择。

2、D1 耐压为最大输入电压 2 倍，电流为最大输入电流 3 倍，输入 TVS 瞬态抑制二极管耐压大于最高输入电压。

3、输出 TVS 详见基本应用表。

产品特性曲线

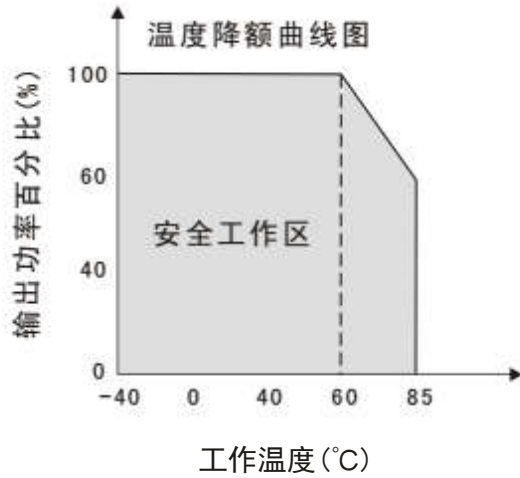


图 4

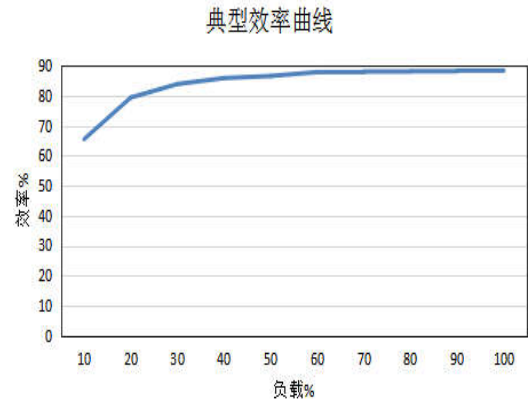
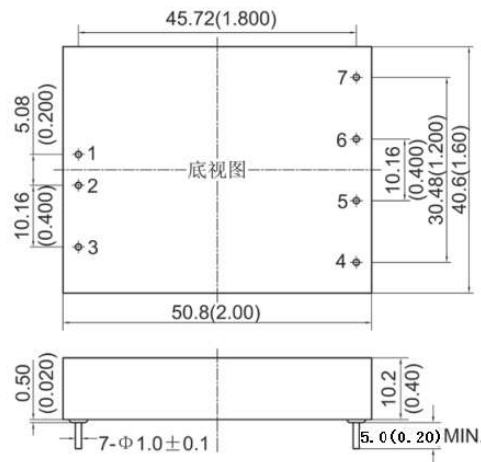


图 5

尺寸图及管脚定义说明



未注公差：外壳 X.X±0.5mm (X.XX±0.02inch)，PIN 间距 X.XX±0.25mm (X.XX±0.01inch)

	1	2	3	4	5	6	7
单路	Vin+	Vin-	CNT	TRIM	Vo-	Vo+	NP
双路	Vin+	Vin-	CNT	TRIM	Vo2	COM	Vo1

备注：NP 为无管脚，NC 为空管脚

包装信息：一盒 24 只，一箱 15 盒共 360 只。

重量信息：约 25g/只，毛重一盒约 0.7Kg，毛重一箱约 10Kg。

注意事项

- 1、管脚定义含义请详见《产品定义说明》，如有不明可咨询我司技术支持；
- 2、包装信息请参见《产品出货包装信息》；
- 3、最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试，具体可参见《容性负载使用说明》；
- 4、本文数据除特殊说明外，都是在 Ta=25°C，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
- 5、我公司可根据客户需求，提供定制电源，详细可联系我司销售部。