

产品特点:

- ▶宽输入电压范围 2:1 和 4:1
- ▶高可靠性, 与 T_YMD-15WR3 系列完全兼容
- ▶额定功率 15W, 效率高达 89%
- ▶支持空载低功耗模式, 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℃~+85℃
- ▶通过 CE 认证, 需求无铅标准下单时需注明
- ▶支持 100%全国产
- ▶质保三年

应用范围

- ▶TDK15 系列满载输出功率 15W, 与 T_YMD-15WR3 完全兼容, 支持 100%国产, 质保三年, 支持 2:1 和 4:1 超宽电压输入范围, 效率高达 89%, 大于 1500VDC 常规隔离电压, 允许工作温度-40℃~+85℃, 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。
- ▶该系列在电力、新能源、仪器仪表、机器人、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	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	输出路数	最小	标称	最大	单位
输出电压精度	标称输入电压	单路		—	±1%	—
电源调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压			±0.2%	±0.5%	—
负载调节率	从 5%~100%的负载			±0.5%	±1%	—
Vo2/Vo-交叉调节率	双路输出主路 Vo1 50%带载, 辅路 Vo2 10%~100%带载, 输出电压波动范围		—	±5%	±10%	
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	%/℃
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	%IO
短路保护	输入全范围, 输出标称功率			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
		—	—	—	—	—
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+PFM 模式	—	—	300	—	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	—	—	—	≈13	—	g
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
*绝缘电压 AC 指标为理论值不作为出厂检测标准, 如果需求此指标下单前联系销售部即可。						

产品选型列表

型号	输入电压 VDC	输出电压 Vo1 (VDC)	输出 Vo2	输出电流 Io1 (A)	输出 Io2	纹波噪声 (mV)	典型效率	最大容性负载 μ F
TDK15-24S3V3	18~36	3.3	—	4.5	—	50	87~88%	4700
TDK15-24S05	18~36	5.05	—	3	—	50	86%	4700
TDK15-24S12	18~36	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TDK15-24S15	18~36	15	—	1	—	80	89%	1000
TDK15-24S24	18~36	24	—	0.625	—	100	89%	470
TDK15-24S3V3W	9~36	3.3	—	4.5	—	50	87~88%	4700
TDK15-24S05W	9~36	5.05	—	3	—	50	86%	4700
TDK15-24S12W	9~36	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TDK15-24S15W	9~36	15	—	1	—	80	89%	1000
TDK15-24S24W	9~36	24	—	0.625	—	100	89%	470
TDK15-24S09W	9~36	9	—	1.67	—	50	85%	2200
TDK15-24S28W	9~36	28	—	0.536	—	100	88%	1000
TDK15-24S48W	9~36	48	—	0.31	—	200	88%	220
TDK15-48S3V3	36~72	3.3	—	4.5	—	50	87~88%	4700
TDK15-48S05	36~72	5.05	—	3	—	50	86%	4700
TDK15-48S12	36~72	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TDK15-48S15	36~72	15	—	1	—	80	89%	1000
TDK15-48S24	36~72	24	—	0.625	—	100	89%	470
TDK15-48S3V3W	18~72	3.3	—	4.5	—	50	87~88%	4700
TDK15-48S05W	18~72	5.05	—	3	—	50	86%	4700
TDK15-48S12W	18~72	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TDK15-48S15W	18~72	15	—	1	—	80	89%	1000
TDK15-48S24W	18~72	24	—	0.625	—	100	89%	470
TDK15-48S09W	18~72	9	—	1.67	—	50	85%	2200
TDK15-48S28W	18~72	28	—	0.536	—	100	88%	1000
TDK15-48S48W	18~72	48	—	0.31	—	200	88%	220
TDK15-24D05	18~36	5.05	-5.05	1.5	1.5	50	85%	4700
TDK15-24D12	18~36	12	-12	0.625	0.625	50	88%	2200
TDK15-24D15	18~36	15	-15	0.5	0.5	80	88%	1000
TDK15-24D24	18~36	24	-24	0.32	0.32	100	88%	470
TDK15-24D05W	9~36	5.05	-5.05	1.5	1.5	50	85%	4700
TDK15-24D12W	9~36	12	-12	0.625	0.625	50	88%	2200
TDK15-24D15W	9~36	15	-15	0.5	0.5	80	88%	1000
TDK15-24D24W	9~36	24	-24	0.32	0.32	100	88%	470
TDK15-48D05	36~72	5.05	-5.05	1.5	1.5	50	85%	4700
TDK15-48D12	36~72	12	-12	0.625	0.625	50	88%	2200
TDK15-48D15	36~72	15	-15	0.5	0.5	80	88%	1000
TDK15-48D24	36~72	24	-24	0.32	0.32	100	88%	470
TDK15-48D05W	18~72	5.05	-5.05	1.5	1.5	50	85%	4700
TDK15-48D12W	18~72	12	-12	0.625	0.625	50	88%	2200
TDK15-48D15W	18~72	15	-15	0.5	0.5	80	88%	1000
TDK15-48D24W	18~72	24	-24	0.32	0.32	100	88%	470

备注：经济型简化版型号带“S”尾缀，例如：TDK15-XXSXXS，简化版没有 CNT 管脚（遥控开关机功能），其他参数完全相同。

备注：TDK15-XXDXXW 是双路产品，双路产品只校准“Vo1/Vo+”，“Vo2/Vo-”为非稳压输出，测试或使用时要求尽量保持双路均载使用；当单独测试“Vo2/Vo-”时，要保证“Vo1/Vo+”有负载，且“Vo1/Vo+”输出功率 \approx “Vo2/Vo-”输出功率；“Vo2/Vo-”输出精度 $\leq \pm 5\%$ ；如果 Vo1 路负载远远大于 Vo2 负载，Vo2 路输出电压会变高，需要外部增加相应的负载电阻，电阻值能保持电压稳定为准。

应用电路

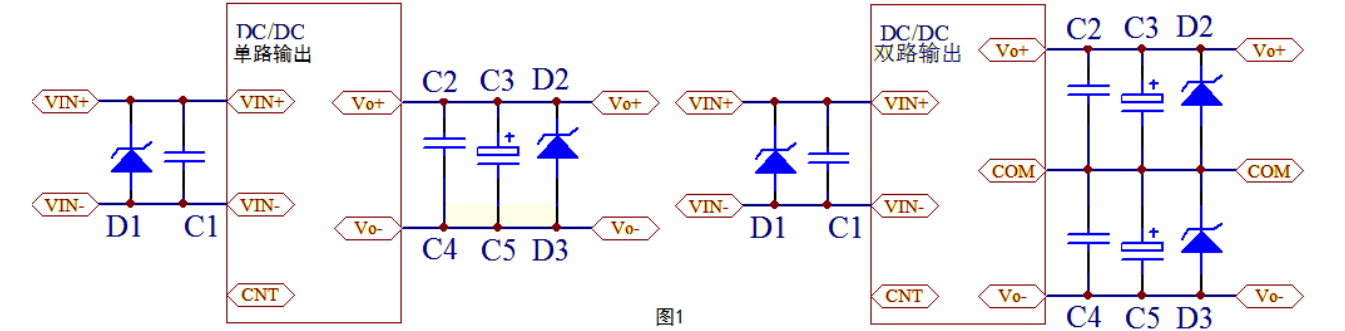


图1

输出电压	C1	D2 D3	C2 C4	C3 C5	F1(A)
5Vdc	4.7~47uF 铝电容或陶瓷电容	SMBJ7.0A	1uF	100~220 μF	最大输入电流×2
12Vdc		SMBJ15A		47~100 μF	
15Vdc		SMBJ18A		47 μF	
24Vdc		SMBJ 26A		47 μF	

EMC 解决方案：推荐电路如下

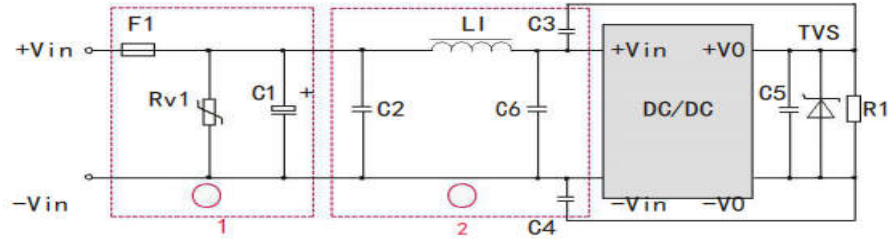


图 2

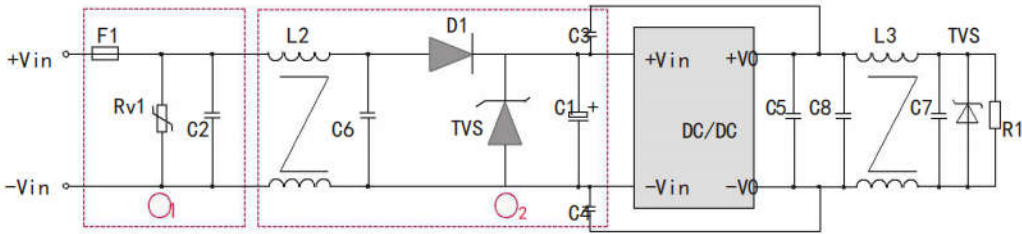


图 3

C1	C2、C6、C7、C8	C3、C4	输入端 TVS	C5	L1	L2、L3	Rv1	F1
47 μF/50V	1 μF/50V	1nF/2KV	SMBJ36A	100 μF	4.7uH	470uH	14D560K	输入电流×2
22 μF/100V	1 μF/100V	1nF/2KV	SMBJ75A	100 μF	4.7uH	470uH	14D101K	输入电流×2

注：

- 1、对电磁兼容要求高的应用,DC-DC 电源模块应严格按照 EMC 方案推荐电路,适当增加输入输出铝电容值可改善 EMC 指标。
- 2、图 2 和图 3 中第 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。
- 3、D1 是防反接二极管,耐压为输入电压 2 倍,电流为输入电流 3 倍,输入 TVS 瞬态抑制二极管耐压大于最高输入电压。
- 4、如果对电磁兼容要求不高的情况下,可直接按图 1 接法应用即可。

产品特性曲线

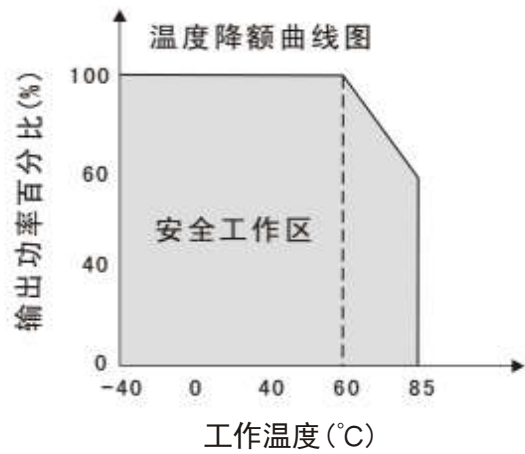


图 4

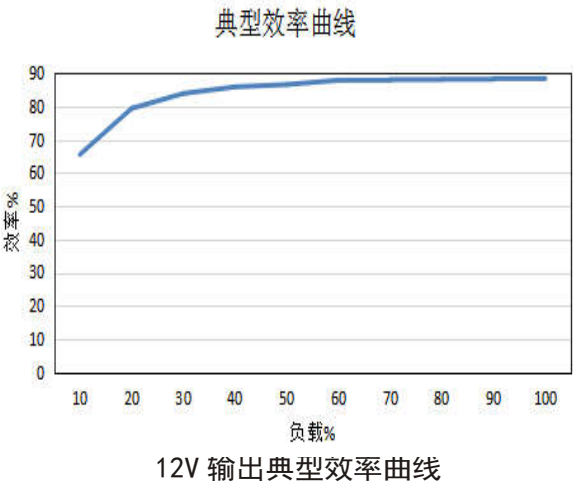
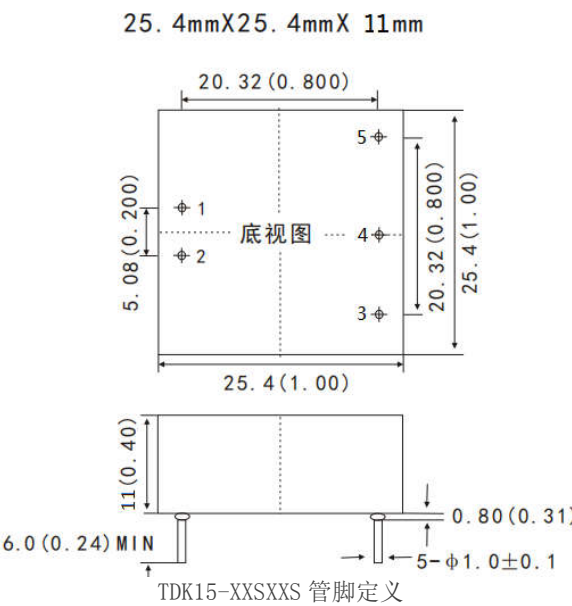
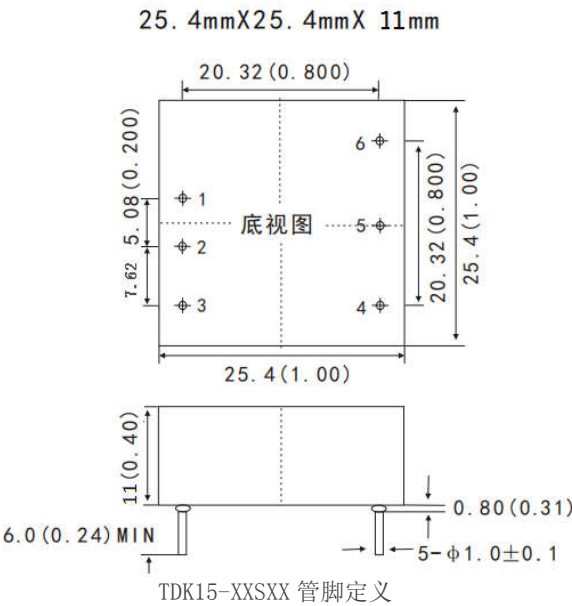


图 5

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)

型号		1	2	3	4	5	6
TDK15-XXSXX	单路	Vin+	Vin-	CNT	Vo-	NP	Vo+
TDK15-XXDX	双路	Vin+	Vin-	CNT	Vo2-	COM	Vo1+

型号		1	2	3	4	5
TDK15-XXSXXS	单	Vin+	Vin-	Vo-	NP	Vo+
TDK15-XXDXS	双	Vin+	Vin-	Vo2-	COM	Vo1+

备注：CNT 是遥控开关机引脚悬空或接输入正都是正常输出，遥控方法见应用文档，NP 为无管脚，NC 为空管脚，COM 是双路输出时的公共地
包装信息：一盒 80 只，一箱 15 盒共 1200 只。
重量信息：约 13g/只，毛重一盒约 1.04Kg，毛重一箱约 16Kg。
需求无铅标准产品下单时需要注明。

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℃，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