

RKM 系列便装电源

- 贴机壳安装方式
- 导轨安装方式
- 效率高达 90%
- 最大输出功率300W
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 空载功耗，低辐射干扰，纹波噪声小于1%Vo
- 高隔离耐压1500V直流或800V交流
- 通过CE认证，环保设计，符合 RoHS 指令



RKM系列产品输出功率可做50-300W，有隔离稳压单路、双路正负输出和双路隔离输出。效率高达90%。1500VDC的常规隔离电压，允许工作温度-40°C~+85°C，具有输入欠压保护，输出过压、过流、短路保护功能。广泛应用于无人机、机器人、铁路设备、医疗、工控、电力、仪器仪表、通信等领域。

选型列表 (产品型号中的“XX”表示输入标称电压)，如需要导轨安装尾缀加“E2”

产品型号	输入	输出		满载效率 (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)		
	标称值 (范围值) VDC	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)				
RKM50-XXS05 (E2)	12 (9-18)	5.05	10	83/86	10000		
RKM50-XXS12 (E2)		12	4.17	83/86	1000		
RKM50-XXS15 (E2)		15	3.33	85/88	1000		
RKM50-XXS24 (E2)		24	2.08	85/88	470		
RKM50-XXS48 (E2)		48	1.04	85/88	470		
RKM50-XXD05 (E2)		24 (18-36)	±5.05	±5	81/85	4700	
RKM50-XXD12 (E2)			±12	±2.08	83/86	1000	
RKM50-XXD24 (E2)			±24	±1.04	83/86	470	
RKM50-XXD05S12-I (E2)			48 (36-72)	5.05/12	5/2.08	82/86	4700/1000
RKM50-XXD12S24-I (E2)				12/24	2.08/1.04	85/88	1000/470
RKM50-XXD05S24-I (E2)				5.05/24	5/1.04	81/84	4700/470
RKM75-XXS05 (E2)		110 (60-160)	5.05	15	83/86	10000	
RKM75-XXS12 (E2)			12	6.25	85/88	2200	
RKM75-XXS15 (E2)			15	5	85/88	2200	
RKM75-XXS24 (E2)			24	3.125	85/88	1000	
RKM75-XXS48 (E2)			48	1.56	85/88	470	
RKM75-XXD05 (E2)			±5.05	±7.5	81/85	4700	

选型列表 (产品型号中的“XX”表示输入标称电压), 如需要导轨安装尾缀加“E2”

产品型号	输入	输出		满载效率 (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)	
	标称值 (范围值) VDC	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)			
RKM75-XXD12 (E2)	12 (9-18)	±12	±3.125	85/88	1000	
RKM75-XXD24 (E2)		±24	±1.56	85/88	470	
RKM75-XXD05S12-I (E2)		5.05/12	7.5/3.125	81/86	4700/1000	
RKM75-XXD12S24-I (E2)		12/24	3.125/1.56	85/88	1000/470	
RKM75-XXD05S24-I (E2)		5.05/24	7.5/1.56	81/86	4700/470	
RKM100-XXS05 (E2)		5.05	20	82/86	10000	
RKM100-XXS12 (E2)		12	8.33	84/88	2200	
RKM100-XXS15 (E2)		24 (18-36)	15	6.67	84/88	2200
RKM100-XXS24 (E2)		48 (36-72)	24	4.17	84/88	1000
RKM100-XXS48 (E2)		110 (60-160)	48	2.08	85/88	470
RKM100-XXD05 (E2)			±5.05	±10	81/85	10000
RKM100-XXD12 (E2)			±12	±4.17	85/88	1000
RKM100-XXD24 (E2)			±24	±2.08	86/90	470
RKM100-XXD05S12-I (E2)			5.05/12	10/4.17	81/85	10000/470
RKM100-XXD12S24-I (E2)			12/24	4.17/2.08	85/88	1000/470
RKM100-XXD05S24-I (E2)			5.05/24	10/2.08	81/85	10000/470
RKM150-XXS03 (E2)	12 (9-18)		3.3	45.45	75/80	10000
RKM150-XXS05 (E2)			5.05	30	80/85	10000
RKM150-XXS06 (E2)			6	25	80/85	10000
RKM150-XXS07 (E2)		7	21.43	80/85	10000	
RKM150-XXS7V4 (E2)		7.4	20.27	80/85	10000	
RKM150-XXS08 (E2)		8	18.75	80/85	2200	
RKM150-XXS12 (E2)		12	12.5	84/87	2200	
RKM150-XXS15 (E2)		15	10	85/88	2200	
RKM150-XXS19 (E2)		19	7.89	85/88	1000	
RKM150-XXS24 (E2)		24 (18-36)	24	6.25	85/88	1000
RKM150-XXS28 (E2)		28	5.36	85/88	1000	
RKM150-XXS36 (E2)		48 (36-72)	36	4.17	85/88	1000
RKM150-XXS48 (E2)		110 (60-160)	48	3.125	85/88	1000
RKM150-XXS52 (E2)			52	2.88	85/88	470
RKM150-XXS110 (E2)			110	1.36	83/86	10
RKM150-XXD05 (E2)			±5.05	±15	83/86	10000
RKM150-XXD12 (E2)			±12	±6.25	83/86	2200
RKM150-XXD24 (E2)			±24	±3.125	85/88	1000
RKM150-XXD05S12-I (E2)			5.05/12	15/6.25	80/85	10000/2200
RKM150-XXD12S24-I (E2)			12/24	6.25/3.125	85/88	2200/1000
RKM150-XXD05S24-I (E2)			5.05/24	15/3.125	80/85	10000/1000
RKM200-XXS05 (E2)			5.05	40	80/85	10000

选型列表 (产品型号中的“XX”表示输入标称电压), 如需要导轨安装尾缀加“E2”

产品型号	输入	输出		满载效率 (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)	
	标称值 (范围值) VDC	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)			
RKM200-XXS12 (E2)	12 (9-18)	12	16.67	83/86	2200	
RKM200-XXS15 (E2)		15	13.33	85/88	2200	
RKM200-XXS24 (E2)		24	8.33	85/88	1000	
RKM200-XXS28 (E2)		28	7.14	85/88	1000	
RKM200-XXS36 (E2)		36	5.56	83/88	1000	
RKM200-XXS48 (E2)		24 (18-36)	48	4.17	85/88	1000
RKM200-XXD05 (E2)		48 (36-72)	±5.05	±20	81/85	10000
RKM200-XXD12 (E2)		110 (60-160)	±12	±8.33	85/88	2200
RKM200-XXD24 (E2)			±24	±4.17	85/88	1000
RKM200-XXD05S12-I (E2)			5.05/12	20/8.33	80/85	10000/2200
RKM200-XXD12S24-I (E2)			12/24	8.33/4.17	85/88	2200/1000
RKM200-XXD05S24-I (E2)			5.05/24	20/4.17	80/85	10000/1000
RKM300-XXS12 (E2)		24 (18-36)	12	25	83/86	2200
RKM300-XXS15 (E2)	15		20	83/86	2200	
RKM300-XXS24 (E2)	24		12.5	85/88	1000	
RKM300-XXS48 (E2)	48		6.25	86/90	1000	
RKM300-XXS110 (E2)	110		2.73	84/87	10	
RKM300-XXD05 (E2)	48 (36-72)		±5.05	±30	79/84	10000
RKM300-XXD12 (E2)	110 (60-160)		±12	±12.5	83/86	2200
RKM300-XXD24 (E2)			±24	±6.25	83/86	1000
RKM300-XXD05S12-I (E2)			5.05/12	30/12.5	80/84	10000/2200
RKM300-XXD12S24-I (E2)			12/24	12.5/6.25	85/88	2200/1000
RKM300-XXD05S24-I (E2)			5.05/24	30/6.25	80/84	10000/1000

输入特性

项目	工作条件	最小	标称	最大	单位
输入冲击电压	-	最高输入电压的1.3倍			
输入待机功耗	输入全范围, 输出空载	0.15	-	1	W
输入欠压保护	-	低于最低输入电压的0.5V以上欠压			
遥控电流	输入全范围	-	1	-	mA
遥控开通	遥控高电平或悬空开通, 相对-Vin	3.5	-	30	Vdc
遥控关闭	遥控低电平关断, 相对-Vin	0	-	1.5	Vdc
输入滤波	-	π型滤波			
热插拔	-	不支持			

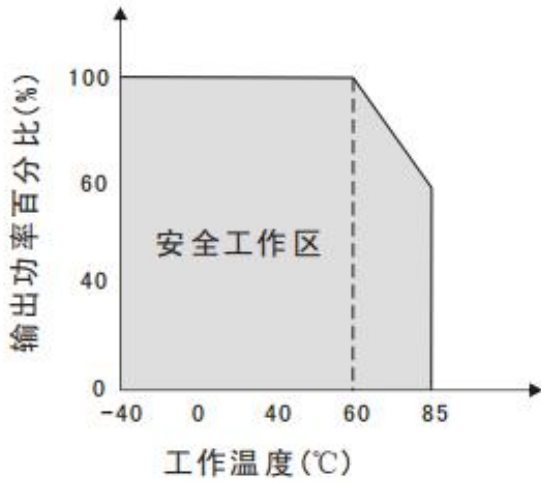
输出特性						
项目	工作条件		最小	标称	最大	单位
输出电压精度	正输出		-	±1	-	%
	其他输出		-	±1	-	
负载调节率	满载, 输入电压从低电压到 高电压		-	±0.2	±0.5	%
电源调节率	从5%-100%负载		-	±0.5	±1	
瞬态恢复时间	25%-50%-25%/50%-75%-50%负载阶跃变化		-	200	400	μs
瞬态响应偏差			-	±3	±5	%
温度漂移系数	满载		-	-	±0.02	%/°C
纹波&噪声	20MHz 带宽, 峰-峰值	3.3V/5V	--	--	50	mvp-p
		12/15V/19V	--	80	100	
		24V/48V	--	100	150	
输出调节 (TRIM)	输入全范围		-	±10	-	%V0
过流保护	输入全范围, 输出标称功率		110	140	190	%I0
短路保护	-		可持续, 自恢复			

注:*纹波和噪声的测试方法采用靠测法,输出并联 47UF 电解电容和 0.1UF 陶瓷电容,具体详见纹波噪声测试示意图。

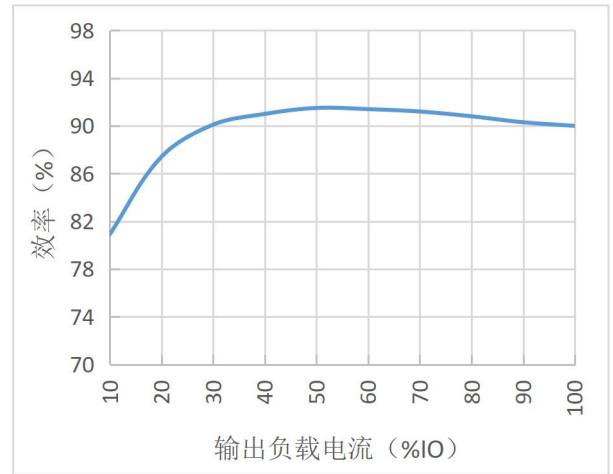
通用特性						
项目	工作条件		最小	标称	最大	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间1分钟, 漏电流小于1mA		1500	-	-	Vdc
	输入-外壳 (FG)		1000	-	-	Vdc
	输出-外壳 (FG)		500	-	-	Vdc
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压500Vdc		100	-	-	MΩ
工作温度	-		-40	-	85	°C
存储温度	-		-55	-	125	°C
存储湿度	-		5	-	95	%RH
振动	-		10-55Hz, 10G, 30Min, alongX, YandZ			
开关频率	PWM模式		-	260	-	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332, 25°C			2x10 ⁶ h		
冷却方式	-		自然冷却、贴机箱或外加散热器			
隔离电容	-		-	2000	-	pF
外壳材料	-		六面金属屏蔽外壳			
机壳安装方式重量	-		-	300	-	g
导轨安装方式重量	不含散热器		-	340	-	g
导轨安装方式重量	含散热器		-	430	-	g

产品特性曲线

温度降额曲线

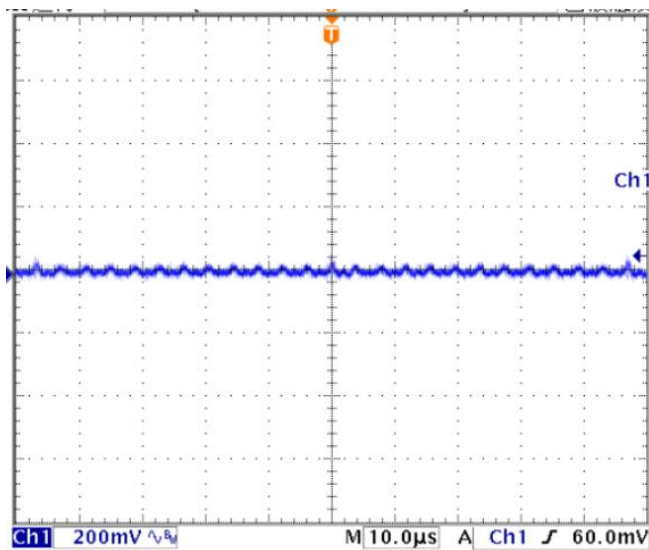


典型效率曲线图

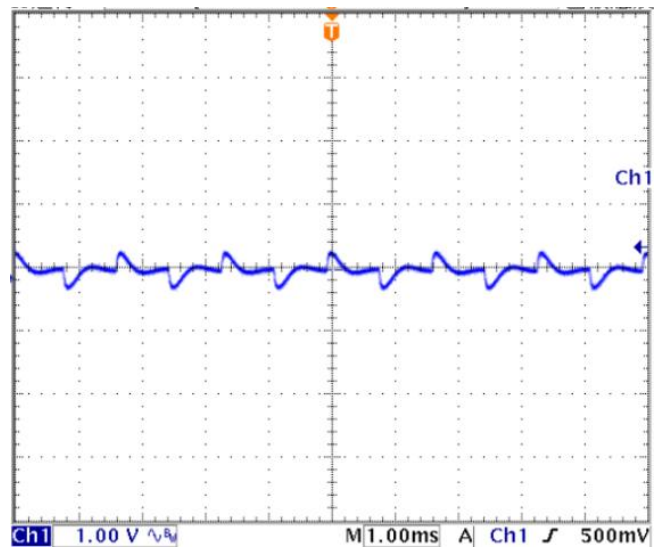


产品典型特性

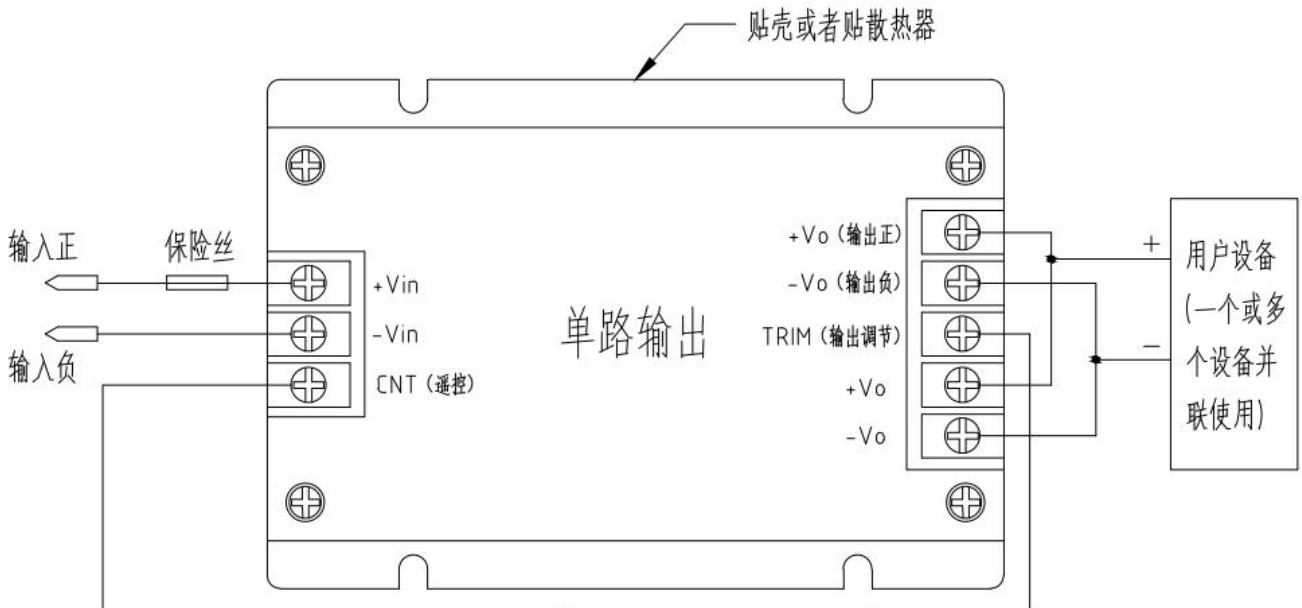
输出 150W 12V 典型纹波噪声



输出 150W 12V 典型动态响应

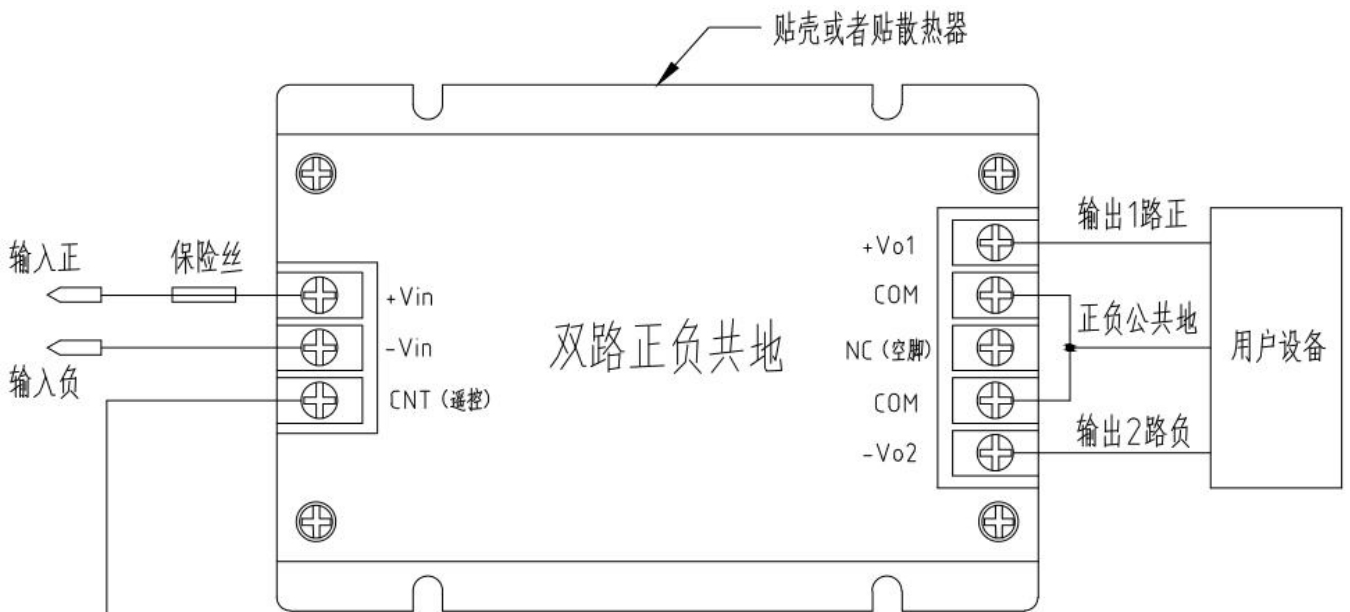


产品接线示意图



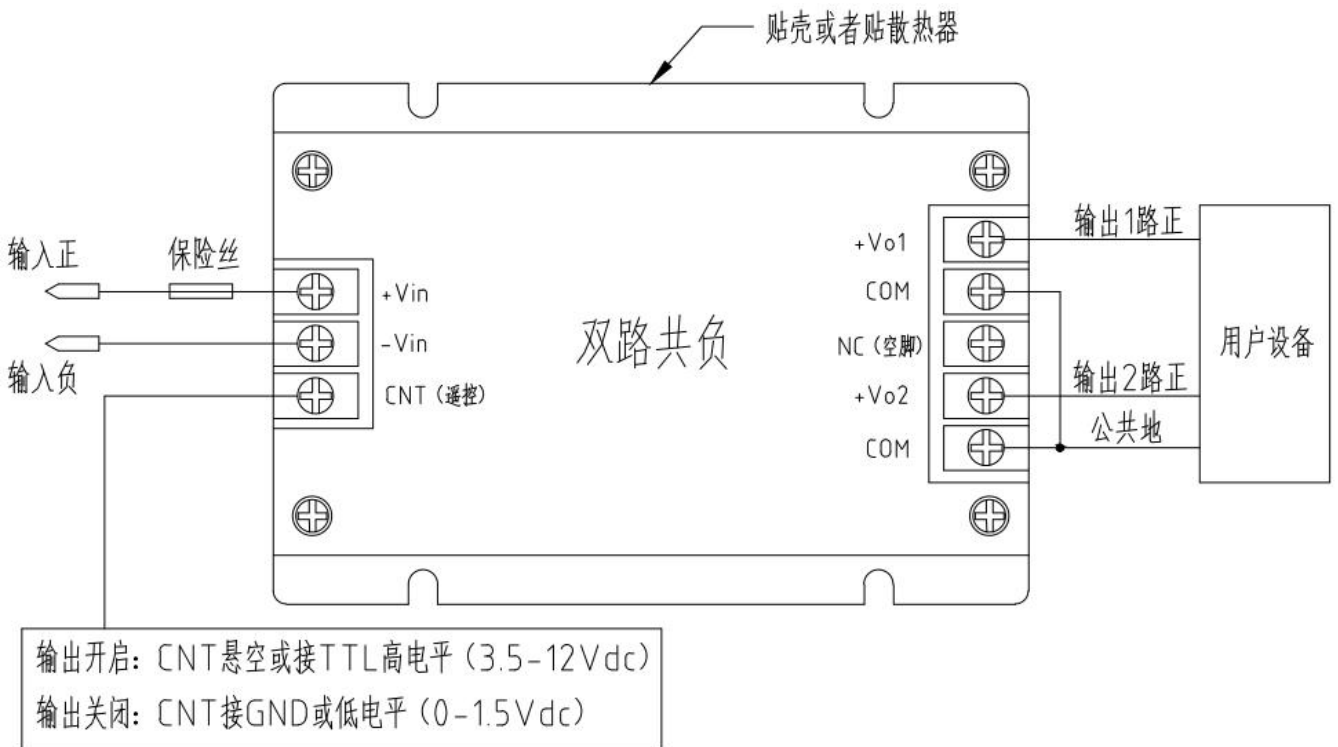
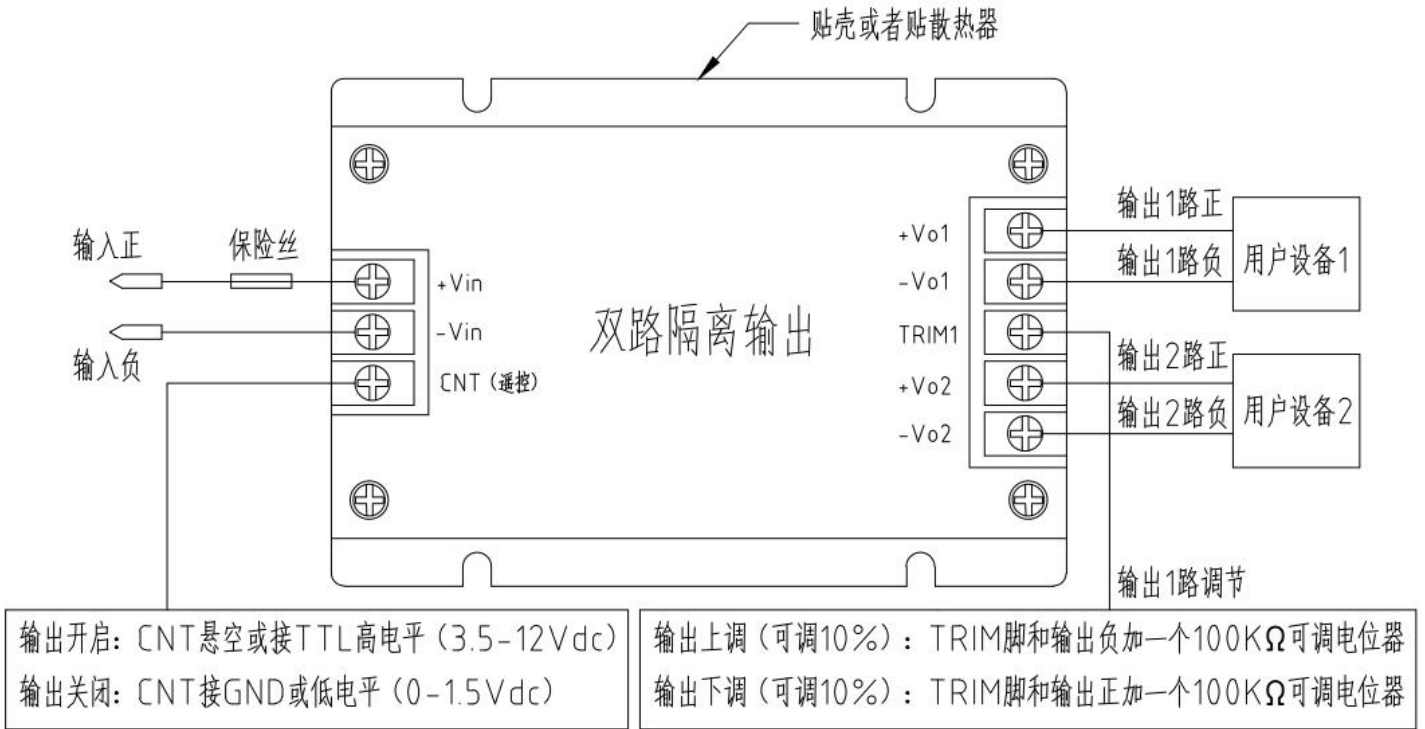
输出开启: CNT悬空或接TTL高电平 (3.5-12Vdc)
输出关闭: CNT接GND或低电平 (0-1.5Vdc)

输出上调 (可调10%): TRIM脚和输出负加一个100KΩ可调电位器
输出下调 (可调10%): TRIM脚和输出正加一个100KΩ可调电位器

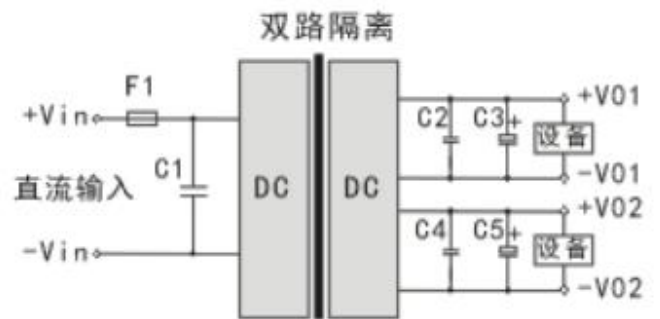
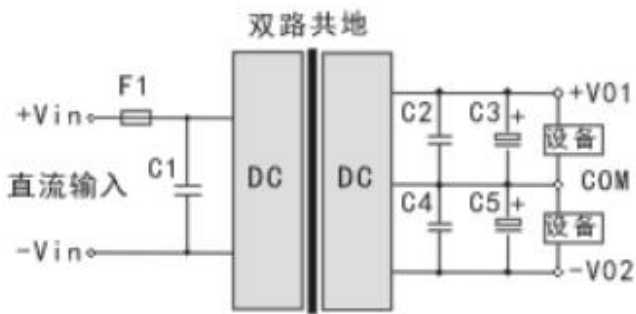
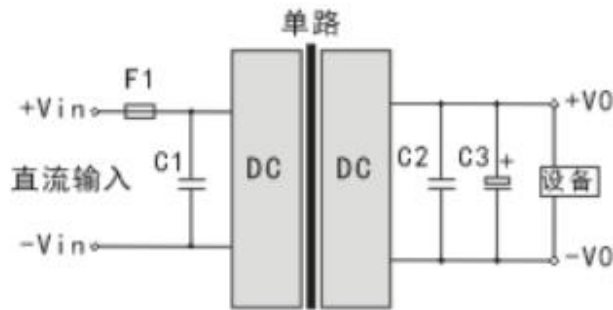


输出开启: CNT悬空或接TTL高电平 (3.5-12Vdc)
输出关闭: CNT接GND或低电平 (0-1.5Vdc)

产品接线示意图

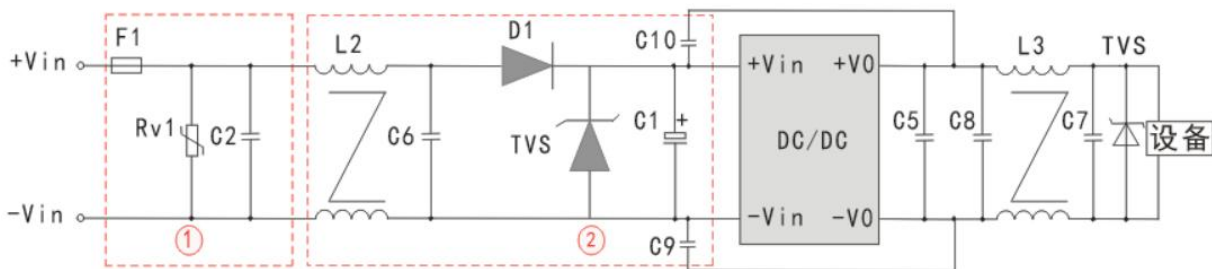


应用电路



备注：实际使用中，如输入线和输出线不大于 2 米长，根据实际使用稳定度可不加外围应用。

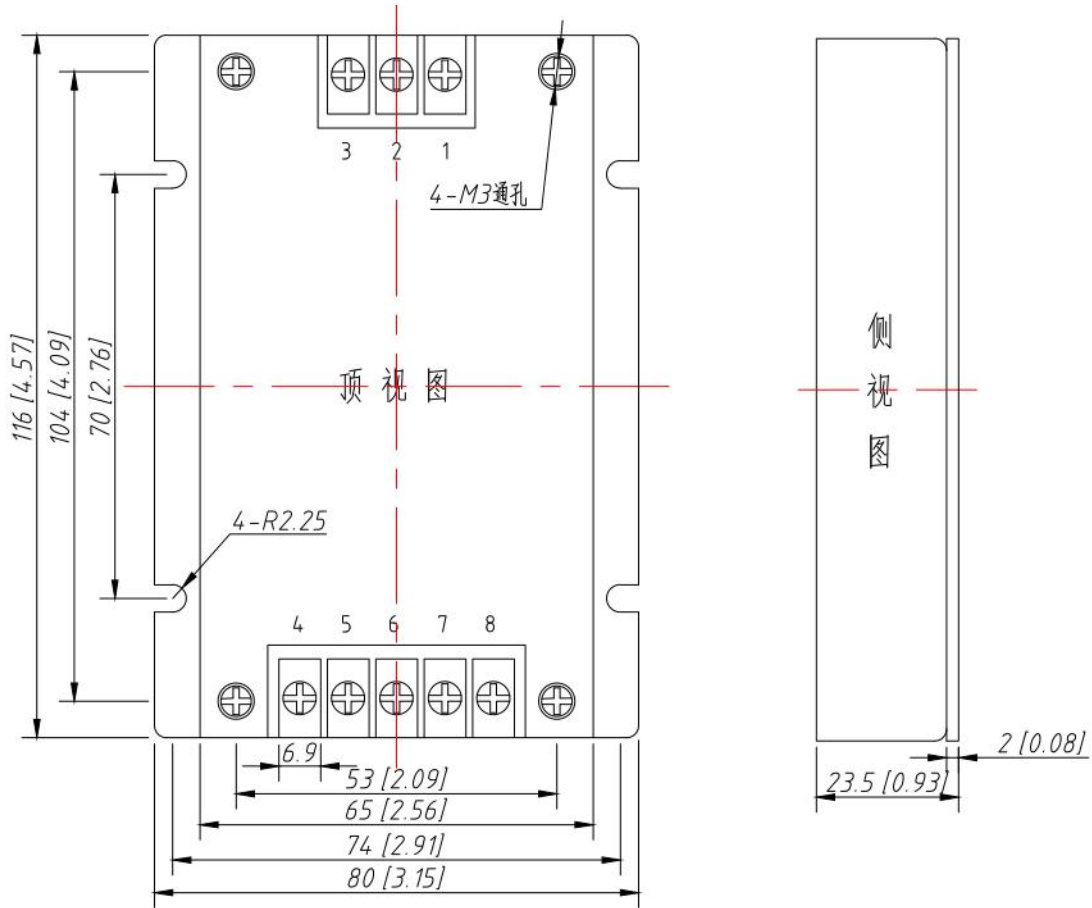
EMC 解决方案—推荐电路



输入电压	C1	C2、C4、C6、C7、C8	C9、C10	C3、C5、C7	L1	L2、L3	Rv1	F1
12V	1000 μF/25V	1 μF/50V	1nF/2KV	100 μF	4.7 μH	6-20mH	14D270K	最大输入电流×2
24V	330 μF/50V	1 μF/50V					14D560K	
48V	330 μF/100V	1 μF/100V					14D101K	
110V	100 μF/250V	1 μF/250V					14D181K	

机壳安装方式尺寸图及管脚定义说明

机壳安装外形尺寸 116x80x23.5mm



注：单位：mm (inch)

端子额定电流：24A

接线线径：22-14AWG (2.5mm²)

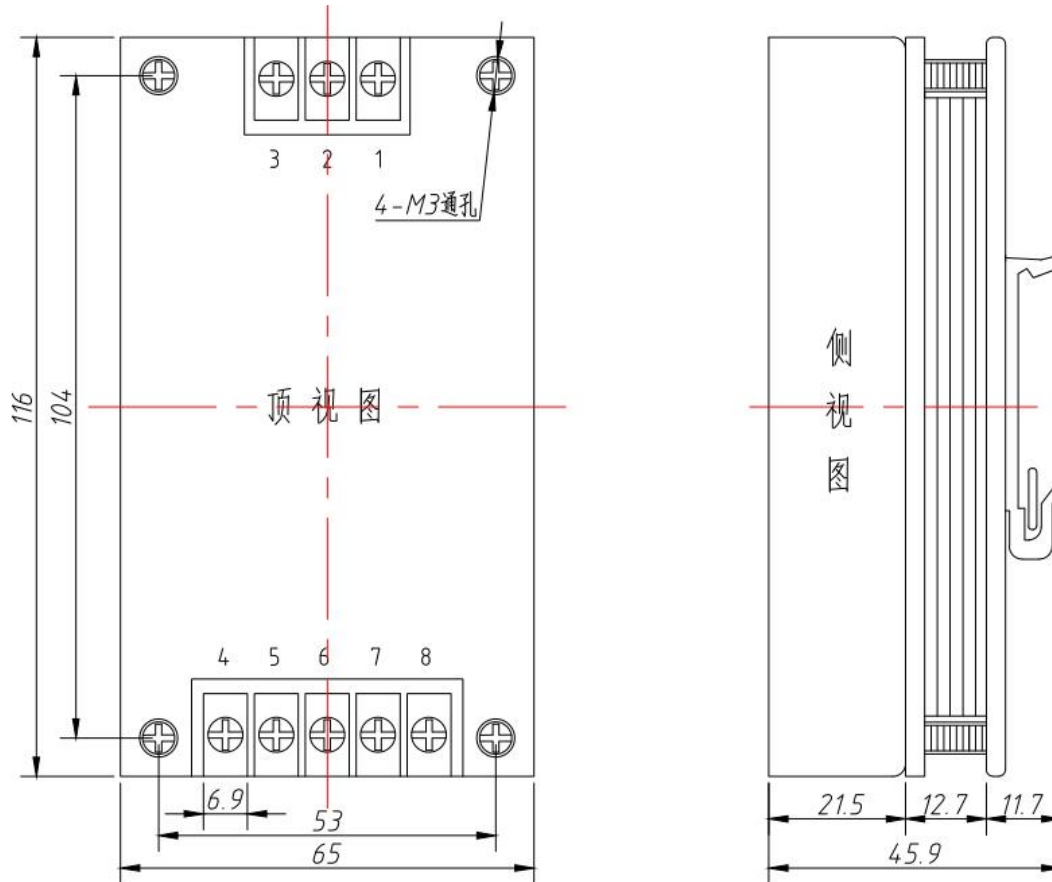
连接器扭力大小：M3 螺丝，0.5N.m

未注公差：X.X±0.5mm (X.XX±0.02inch)

管脚定义	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo 输出负	+Vo 输出正	TRIM 输出调节	-Vo 输出负	+Vo 输出正
双路正负共地	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo2 输出负	COM 公共地	NC 空脚	COM 公共地	+Vo1 输出正
双路隔离	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo2 输出负	+Vo2 输出正	TRIM1 输出调节1	-Vo1 输出负	+Vo1 输出正
双路共负	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	COM 公共地	+Vo2 输出正	NC 空脚	COM 公共地	+Vo1 输出正

导轨安装方式尺寸图及管脚定义说明

导轨（E2）安装外形尺寸 116x65x45.9mm



注：单位：mm (inch)
 端子额定电流：24A
 接线线径：22-14AWG (2.5mm²)
 连接器扭力大小：M3 螺丝，0.5N.m
 未注公差：X.X±0.5mm (X.XX±0.02inch)

管脚定义	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo 输出负	+Vo 输出正	TRIM 输出调节	-Vo 输出负	+Vo 输出正
双路正负共地	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo2 输出负	COM 公共地	NC 空脚	COM 公共地	+Vo1 输出正
双路隔离	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	-Vo2 输出负	+Vo2 输出正	TRIM1 输出调节1	-Vo1 输出负	+Vo1 输出正
双路共负	+Vin 输入正	-Vin 输入负	CNT 遥控	COM 公共地	+Vo2 输出正	NC 空脚	COM 公共地	+Vo1 输出正