

典型性能 Features

- ◆ 100 瓦功率输出 (100 Watts of Output Power)
- ◆ 超宽电压输入 (4: 1 Wide Range Input)
- ◆ 长期短路保护, 自恢复 (Short Circuit Protection ,Automatic Recovery)
- ◆ 小型化封装 (Small Package)



电气特性 Electrical Specifications

输入特性 Input	Min	Type	Max	Notes
输入电压范围	9V	12V/24V	36V	
Input Voltage Range	18V	24V/48V	72V	
控制功能 ON/OFF Control	正逻辑	ON		CNT 悬空或接TTL高电平 CNT pin left open or CNT pin connected to TTL logic high
		OFF		CNT接TTL低电平 CNT pin is at a logic low
	负逻辑 尾级 P	ON		CNT接TTL低电平 CNT pin is at a logic low CNT
		OFF		悬空或接TTL高电平 CNT pin left open or CNT pin connected to TTL logic high
逻辑低 Logic Low			1.0 V	
输入欠压保护	6V		9V	9-36V 输入
Input. Under-voltage Lockout	13V		18V	18-72V输入
启动延时时间 Start-up Delay Time		10mS		
输出特性 Output	Min	Type	Max	Notes
输出电压精度 Set point Accuracy		±1 %	±3%	
负载效应 Load Regulation			±0.5%	
源效应 Line Regulation			±0.2%	
输出电压调节 TRIM Range			±10%	
动态响应 Dynamic Response			4%Vo Pk deviation 400μS settling time	50~75% load 50~25% load
温度系数 Temperature Regulation		±0.2%/°C		
输出过流保护 Current Limit Threshold	110%		160%	
输出过压保护 Over-voltage Protection	110%		140%	

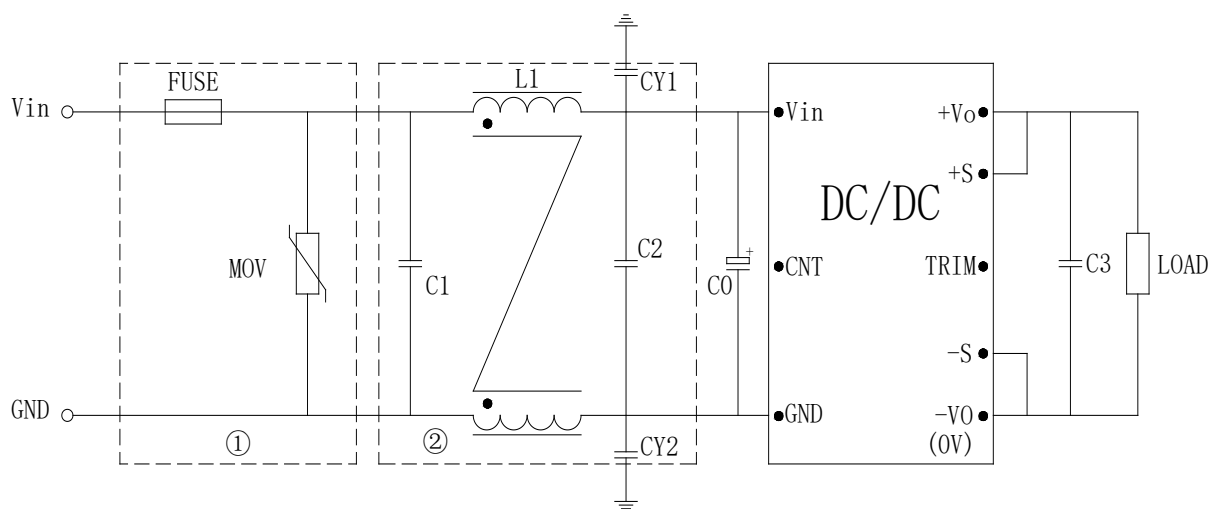
短路保护 Short-Circuit Protection		长期短路自恢复 Continuous, Automatic Recovery			
综 合 特 性 General		Min	Type	Max	Notes
隔离电压 Isolation Voltage		1500Vdc			Input to Output
		1000Vdc			Input to Case
		500Vdc			Output to Case
开关频率 Switching Frequency			300KHz		
平均故障间隔时间 MTBF			2×10 ⁶ Hrs		Mil HDBK 217F Tc=25℃
工作壳温 Case Temperature	工业级	-40℃		+90℃	
	AD、AG 级	-40℃		+95℃	需散热器
	AHII 级	-55℃		+105℃	需散热器
储存温度 Storage Temperature		-55℃		+125℃	
相对湿度 Relative Humidity		10%		90%	
管脚焊接温度 Pin Solder Temperature				250℃	Wave Solder <10S
手工焊接时间 Hand Soldering Time				5S	Iron Temperature 425℃
传导 Conducted Emission		GB9254/CISPR22/EN55022 Class B (推荐电路见图)			
静电放电 Electrostatic Discharge		GB17626/EN61000-4-2 Contact ±4KV			
浪涌抗扰度 Surge Immunity		GB17626/EN61000-4-5 ±2KV (推荐电路见图) perf. Criteria B			
脉冲群抗扰度 Electrical Fast Transient		GB17626/EN61000-4-4 ±2KV (推荐电路见图) perf. Criteria B			

型号 Models	输入电压范围 Input Voltage Range	输出电压 (Vdc) Output Voltage	输出电流 (A) Output current	纹波噪声(mv) Ripple and noise	典型效率 Efficiency	容性负载 (μF) Max.Capacitor Load
WDE50-24S3V3W	9-36V	3.3	10	100	90%	10000
WDE50-24S5W	9-36V	5.0	10	100	91%	10000
WDE50-24S12W	9-36V	12	4.17	150	91%	2200
WDE50-24S15W	9-36V	15	3.33	150	91%	2200
WDE50-24S24W	9-36V	24	2.08	150	90%	1000
WDE50-24S28W	9-36V	28	1.79	150	90%	1000
WDE50-24S48W	9-36V	48	1.04	400	88%	470
WDE50-48S3V3W	18-72V	3.3	10	100	90%	10000
WDE50-48S5W	18-72V	5.0	10	100	91%	10000
WDE50-48S12W	18-72V	12	4.17	150	91%	2200
WDE50-48S15W	18-72V	15	3.33	150	91%	2200
WDE50-48S24W	18-72V	24	2.08	150	90%	1000
WDE50-48S48W	18-72V	48	1.04	400	89%	470
WDE100-24S3V3W	9-36V	3.3	20	100	90%	10000
WDE100-24S5W	9-36V	5.0	20	100	90%	10000
WDE100-24S12W	9-36V	12	8.33	150	90%	4700
WDE100-24S15W	9-36V	15	6.67	150	90%	4700
WDE100-24S24W	9-36V	24	4.17	150	90%	2200
WDE100-24S28W	9-36V	28	3.57	150	90%	2200
WDE100-24S48W	9-36V	48	2.08	400	88%	680
WDE100-24S55W	9-36V	55	1.81	500	88%	680
WDE100-48S3V3W	18-72V	3.3	20	100	91%	10000
WDE100-48S5W	18-72V	5.0	20	100	92%	10000
WDE100-48S12W	18-72V	12	8.33	150	92%	2200
WDE100-48S15W	18-72V	15	6.67	150	92%	2200
WDE100-48S24W	18-72V	24	4.17	150	90%	1000
WDE100-48S28W	18-72V	28	3.57	150	90%	1000
WDE100-48S48W	18-72V	48	2.08	400	89%	470

WDE150-48S12W	18-72V	12	12.5	150	92%	4700
WDE150-48S15W	18-72V	15	10	150	92%	4700
WDE150-48S24W	18-72V	24	6.25	150	90%	2200
WDE150-48S28W	18-72V	28	5.36	150	90%	2200

■说明：仅列出典型型号，其它型号，请确定功率，输入电压及输出电压，致电我公司。

电磁兼容应用（EMC）



型号	VIN:12V	Vin: 24V	Vin: 48V	VIN:110V
FUSE	根据具体电源模块型号电流选择			
MOV	14D101K	14D101K	14D101K	14D201K
C0	220μF/25V	220μF/50V	100μF/100V	100μF/250V
C1、C2	10μF/25V	4.7μF/50V	2.2μF100V	1μF/250V
C3	100μF			
LCM	2mH	5mH		10mH
CY1、CY2	4.7nF Y2 安规电容			

FUSE:推荐采用慢熔型的产品，FUSE 电流选择要考虑高温降额和冲击电流的影响。

MOV:压敏电阻，MOV 可以和保险丝串联应用，防止 MOV 失效。也可以两只 MOV 串联，增加可靠性。

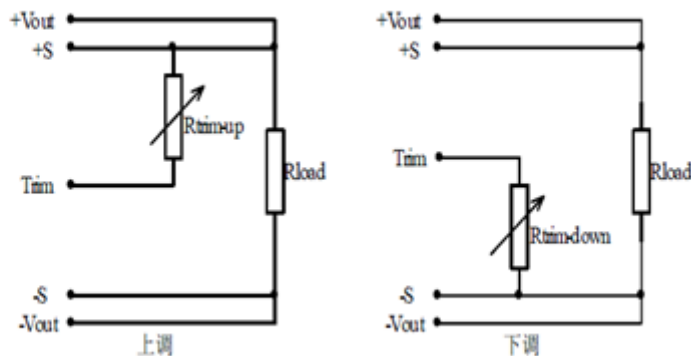
C0 C3:高频电解电容

C1 C2:高频独石电容或者薄膜电容。

LCM:共模电感。具体型号请咨询销售人员。

CY1 CY2:安规 Y2 电容

输出调节应用 (TRIM Function)



上调电阻计算公式 $R_{Trim-up} = \left(\frac{5.11 \times V_o (100\% + \Delta(\%))}{1.225 \times \Delta(\%)} - \frac{5.11 \times 100(\%)}{\Delta(\%)} - 10.22 \right) (K\Omega)$

下调电阻计算公式 $R_{Trim-down} = \left(\frac{5.11 \times 100(\%)}{\Delta(\%)} - 10.22 \right) (K\Omega)$

V_o : 标称输出电压值;

$R_{Trim-up}$ 、 $R_{Trim-down}$: 需外接的调节电阻;

$\Delta(\%)$: 输出电压相对于标称输出电压的变化率。

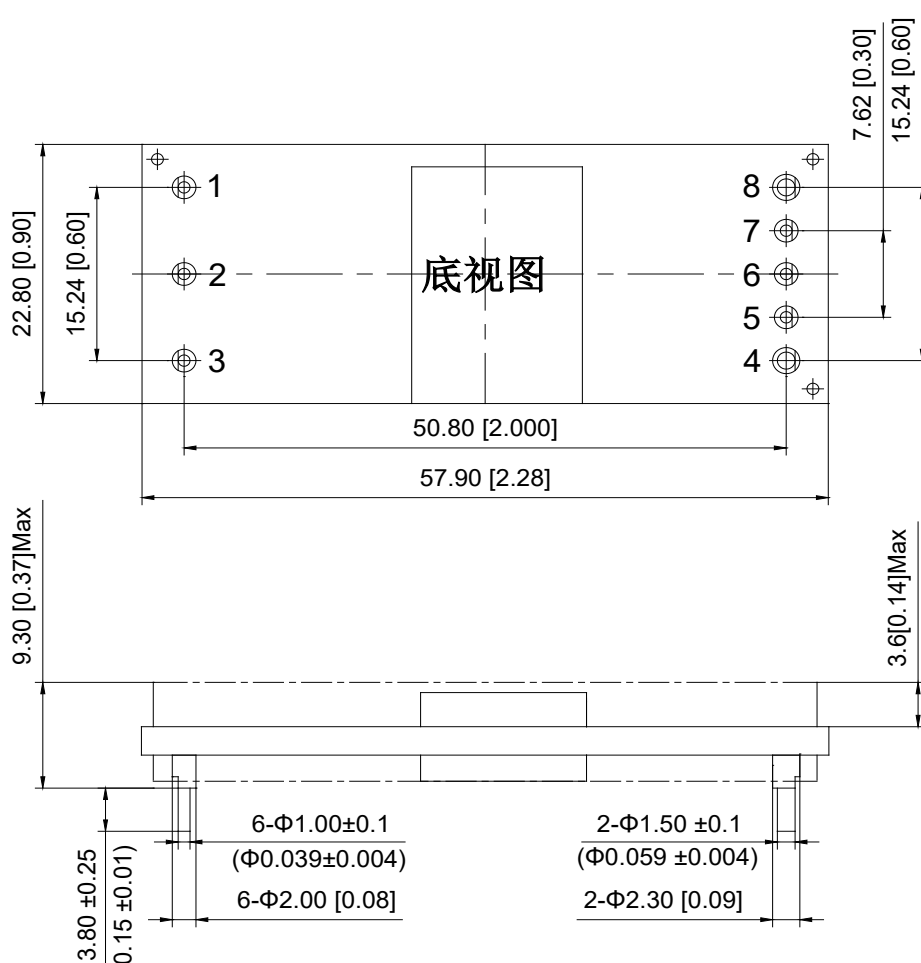
例如模块输出上调10%时:

$$R_{Trim-up} = \left(\frac{5.11 \times 5 \times (100\% + 10\%)}{1.225 \times 10\%} - \frac{5.11 \times 100\%}{10\%} - 10.22 \right) (k\Omega)$$

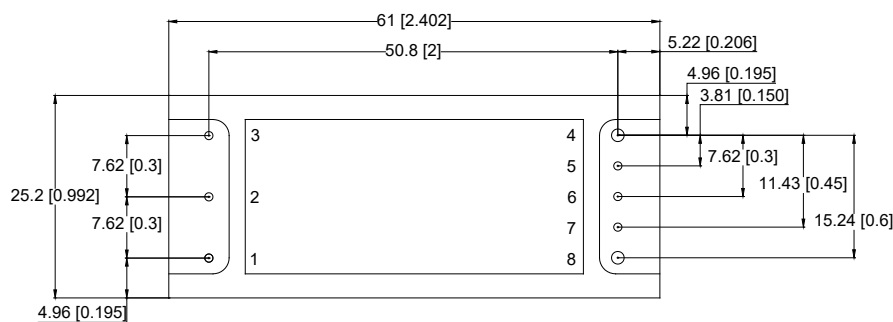
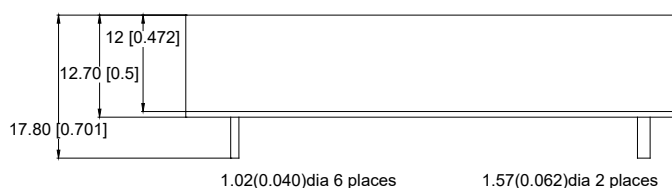
$$= (229.43 - 51.1 - 10.22) (k\Omega) = 168.1(k\Omega)$$

机械图及管脚说明 (Mechanical Chart、Pins) (Unit: mm/inch)

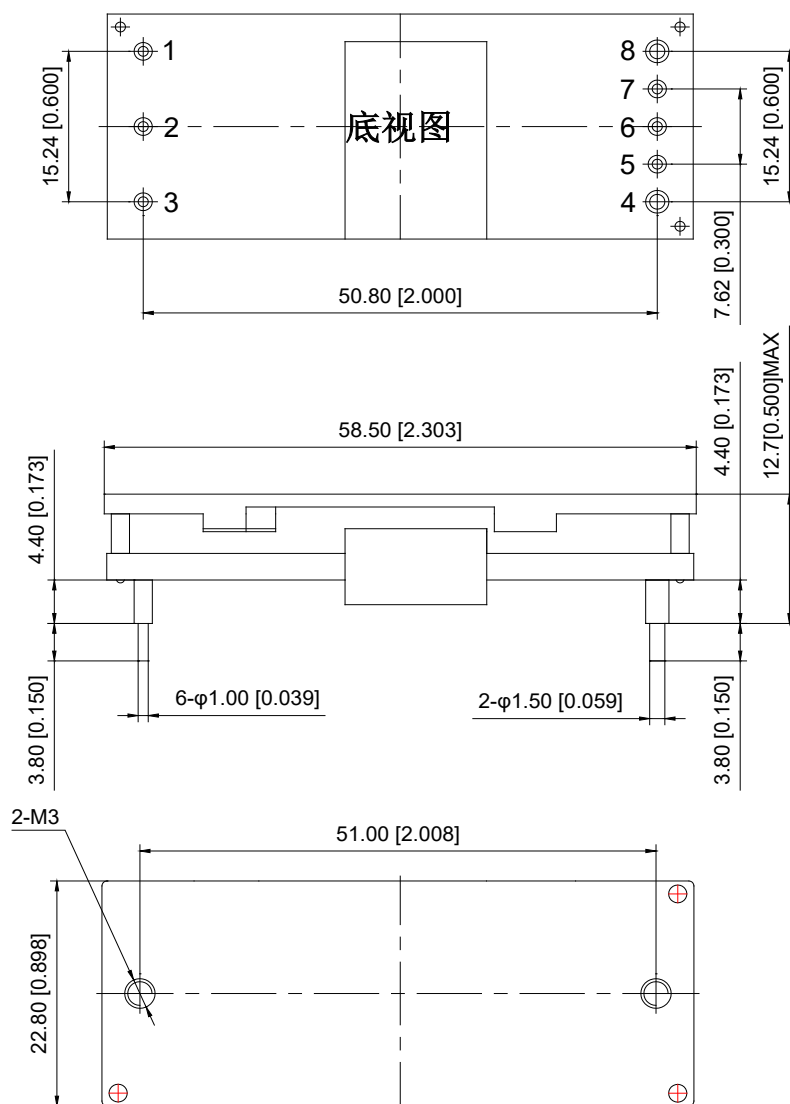
开放型 (不带散热器型号)



金属外壳型 (尾缀 T)

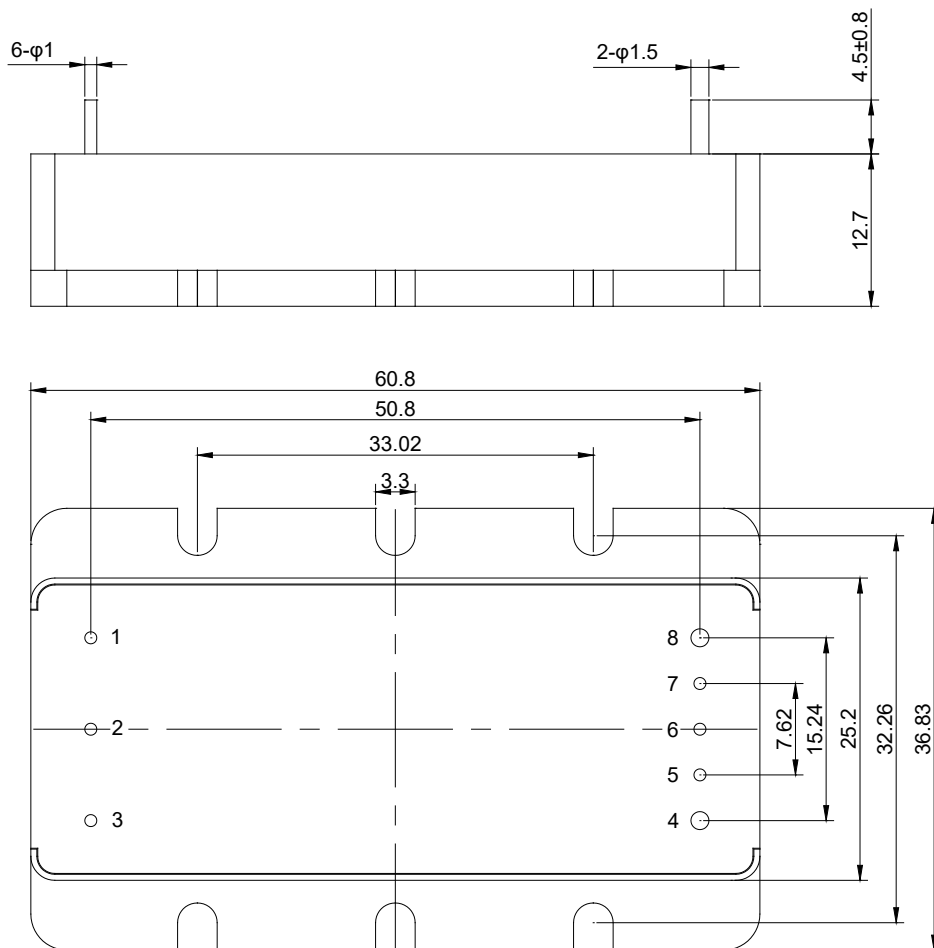


带散热板型（尾缀 H）



安装螺丝长度要求进入模块自带散热器的长度小于等于 2mm。

法兰安装（尾缀 F）



管脚	1	2	3	4	5	6	7	8
定义	-Vin	CNT	+Vin	+Vout	+S	Trim	-S	-Vout
说明	负输入	遥控端	正输入	正输出	正遥测	调整端	负遥测	负输出

注:安装定位尺寸公差按 GB/T1804-2000 F 级标准、外型尺寸公差按 GB/T1804-2000 C 级标准