



薄型结构

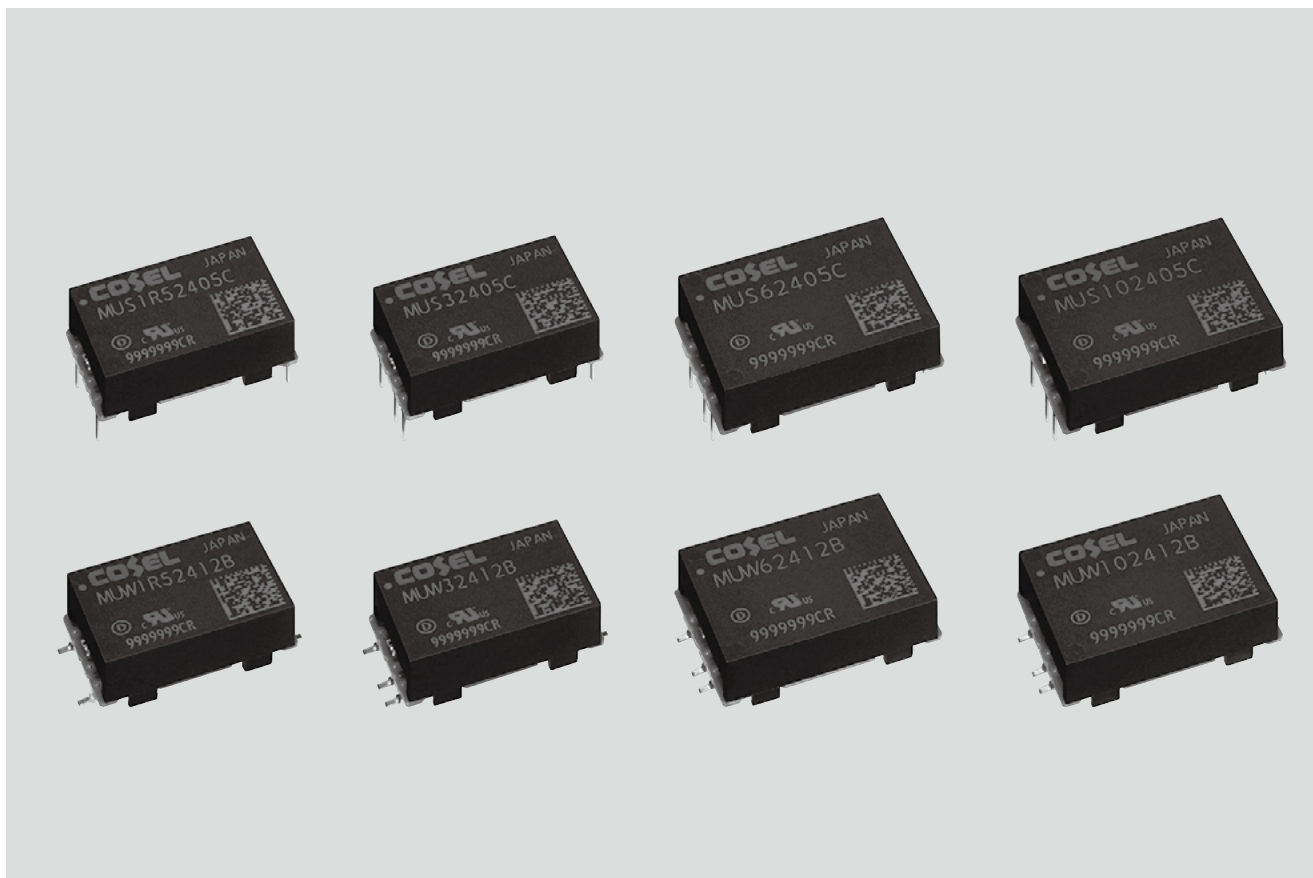


绝缘

OCP
(过电流保护)

安全认证

MUS, MUW-系列



■ 特点

SMD安装型和通孔安装型
高效率
内置过电流保护电路
内置遥控开/关 (MU3/6/10)
高可靠性：无内置铝和钽电解电容。

■ CE标志

低电压指令
RoHS指令

■ UKCA标志

电气设备安全法规
RoHS法规

■ 安全认证

UL62368-1、C-UL (相当于CAN CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1

■ 五年保修 (参见使用说明书)

MU

COSEL

DC/DC电源 PCB安装式

MUS1R5

型号代码说明

MU

S

1R5

12

05

B

-□

①

②

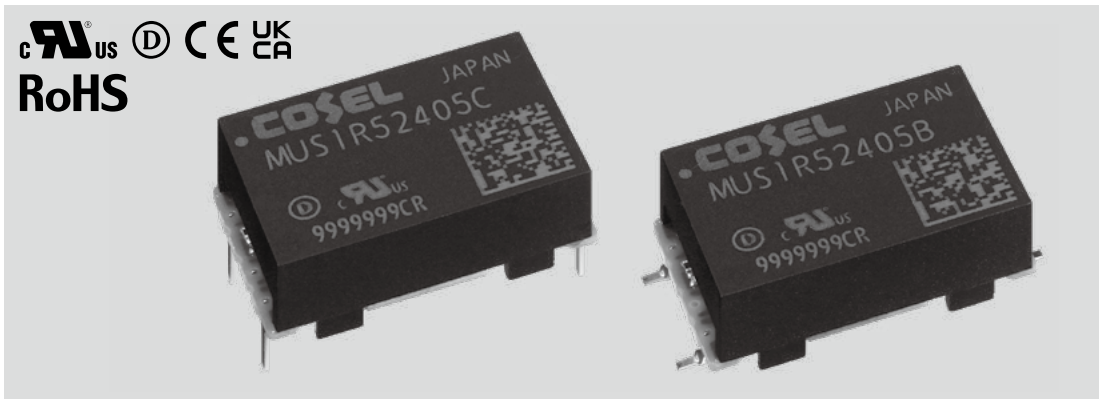
③

④

⑤

⑥

⑦



- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
- B : SMD

C : DIP
- ⑦选项
- G : 拆除输入和输出之间的电容

型号		MUS1R5053R3	MUS1R50505	MUS1R50512	MUS1R50515	MUS1R5123R3	MUS1R51205	MUS1R51212	MUS1R51215
最大输出功率[W]		1.32	1.50	1.56	1.50	1.32	1.50	1.56	1.50
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15
	电流[A]	0.4	0.3	0.13	0.1	0.4	0.3	0.13	0.1

规格

型号		MUS1R5053R3	MUS1R50505	MUS1R50512	MUS1R50515	MUS1R5123R3	MUS1R51205	MUS1R51212	MUS1R51215
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)				9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)			
	电流[A]	*1 0.34typ	0.36typ	0.37typ	0.36typ	0.14typ	0.15typ	0.16typ	0.15typ
	效率[%]	*1 79typ	83typ	84typ	84typ	79typ	84typ	84typ	84typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15
	电流[A]	0.4	0.3	0.13	0.1	0.4	0.3	0.13	0.1
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85℃	50max	50max	150max	180max	50max	50max	150max
		-40~+85℃	80max	80max	240max	290max	80max	80max	240max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)							
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整							
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45
保护电路	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复							

型号		MUS1R5243R3	MUS1R52405	MUS1R52412	MUS1R52415	MUS1R5483R3	MUS1R54805	MUS1R54812	MUS1R54815
最大输出功率[W]		1.32	1.50	1.56	1.50	1.32	1.50	1.56	1.50
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15
	电流[A]	0.4	0.3	0.13	0.1	0.4	0.3	0.13	0.1

规格

型号		MUS1R5243R3	MUS1R52405	MUS1R52412	MUS1R52415	MUS1R5483R3	MUS1R54805	MUS1R54812	MUS1R54815
输入	电压[VDC]	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)				36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)			
	电流[A]	*1 0.073typ	0.079typ	0.082typ	0.079typ	0.037typ	0.040typ	0.042typ	0.040typ
	效率[%]	*1 76typ	80typ	80typ	80typ	75typ	79typ	79typ	79typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15
	电流[A]	0.4	0.3	0.13	0.1	0.4	0.3	0.13	0.1
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85℃	50max	50max	150max	180max	50max	50max	150max
		-40~+85℃	80max	80max	240max	290max	80max	80max	240max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)							
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整							
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45
保护电路	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复							

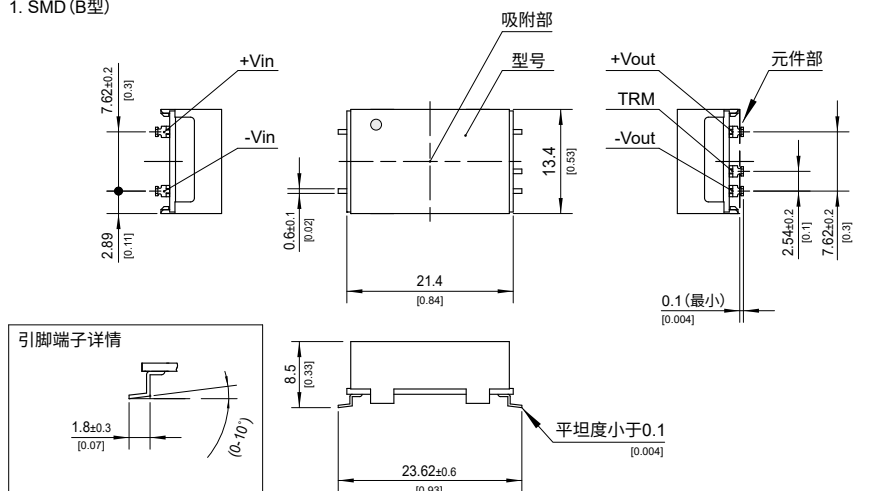
通用规格

绝缘性能	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (20±15°C)
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露) (参见降额曲线图), 5,000m (16,400英尺) max
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露), 9,000m (30,000英尺) max
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s ² (10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟
	冲击	490.3m/s ² (50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1
其他	机壳尺寸 / 重量	21.4X8.5X13.4mm [0.84X0.33X0.53 英寸] (宽X高X厚) / 3g max
	冷却方式	对流 / 强制通风

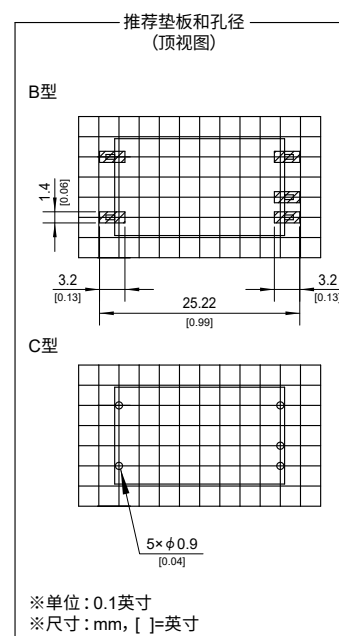
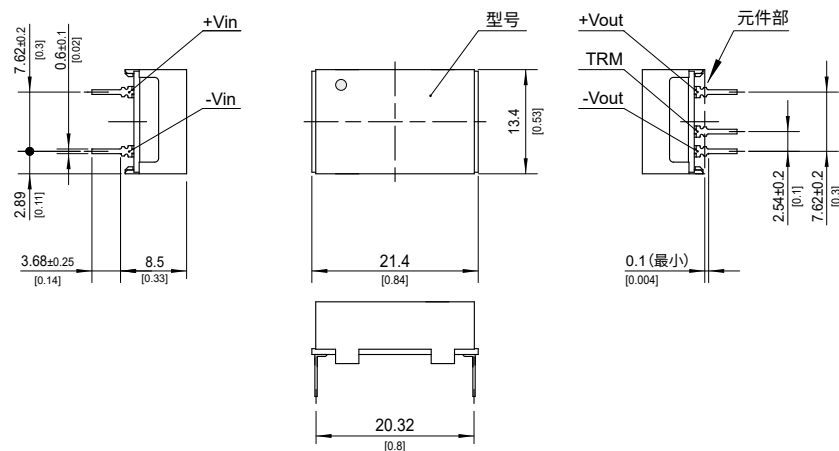
- *1 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC Io=100%
- *2 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。
- * 不可与其它型号并联运行。
- * MUW1R5xx12 / MUW1R5xx15可用于+24V / +30V单路输出。

外形图

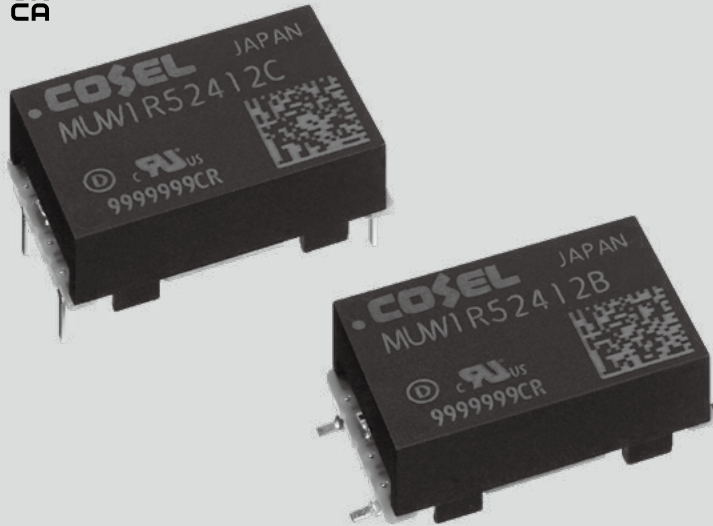
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※单位: 0.1英寸
- ※尺寸: mm, []=英寸
- ※误差: ±0.5 [±0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3±0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大3g



- ①系列名
②双路输出
③输出功率
④输入电压
⑤输出电压
⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUW1R50512	MUW1R50515	MUW1R51212	MUW1R51215	MUW1R52412	MUW1R52415	MUW1R54812	MUW1R54815
最大输出功率[W]	1.56	1.50	1.56	1.50	1.56	1.50	1.56	1.50
DC输出	电压[V] *1	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.065	0.05	0.065	0.05	0.065	0.05	0.065

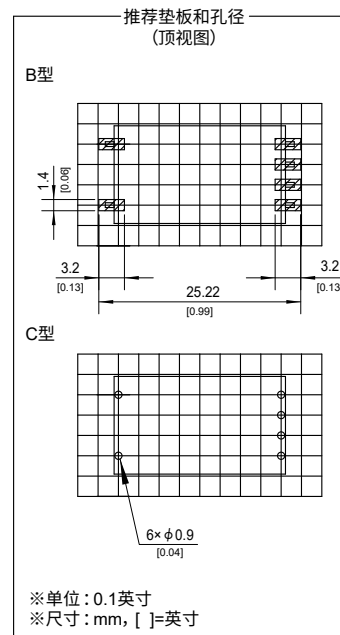
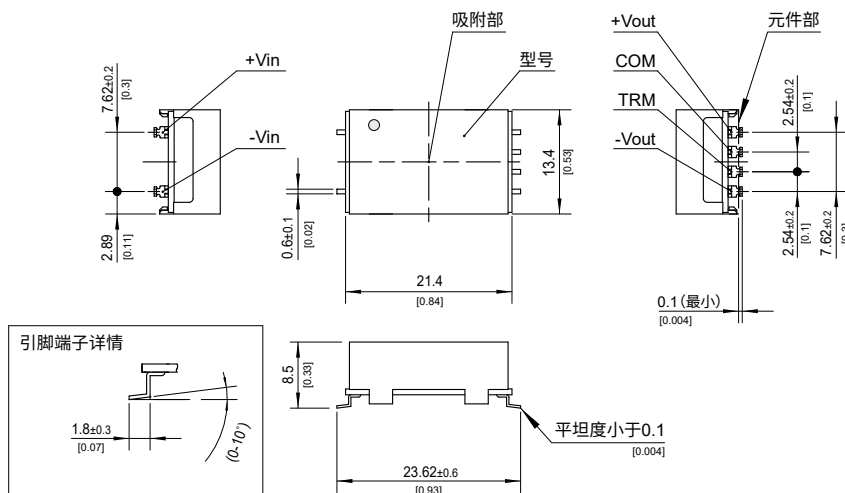
规格

型号	MUW1R50512	MUW1R50515	MUW1R51212	MUW1R51215	MUW1R52412	MUW1R52415	MUW1R54812	MUW1R54815
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)	9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)	36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)			
	电流[A]	*2 0.39typ	0.37typ	0.16typ	0.16typ	0.083typ	0.080typ	0.042typ
	效率[%]	*2 82typ	82typ	82typ	82typ	79typ	79typ	78typ
输出	电压[V]	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.065	0.05	0.065	0.05	0.065	0.05	0.065
	电源调整率[mV]	60max	75max	60max	75max	60max	75max	60max
	负载调整率[mV]	*3 480max	600max	480max	600max	480max	600max	480max
		*4 600max	750max	600max	750max	600max	750max	600max
	纹波电压[mVp-p]	*5 150max	150max	150max	150max	150max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*5 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85°C	210max	260max	210max	260max	210max	260max
		-40~+85°C	320max	390max	320max	390max	320max	390max
	起动时间[ms]	20max(最小输入, Io=100%)						
保护电路	输出电压调整范围	固定(TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36
	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
绝缘性能	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min(20±15°C)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露)(参见降额曲线图), 5,000m(16,400英尺)max						
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露), 9,000m(30,000英尺)max						
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s²(10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	490.3m/s²(50G)11ms, 沿X、Y、Z轴各1次						
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL(相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1						
其他	机壳尺寸 / 重量	21.4X8.5X13.4 [0.84X0.33X0.53 英寸](宽X高X厚) / 3g max						
	冷却方式	对流 / 强制通风						

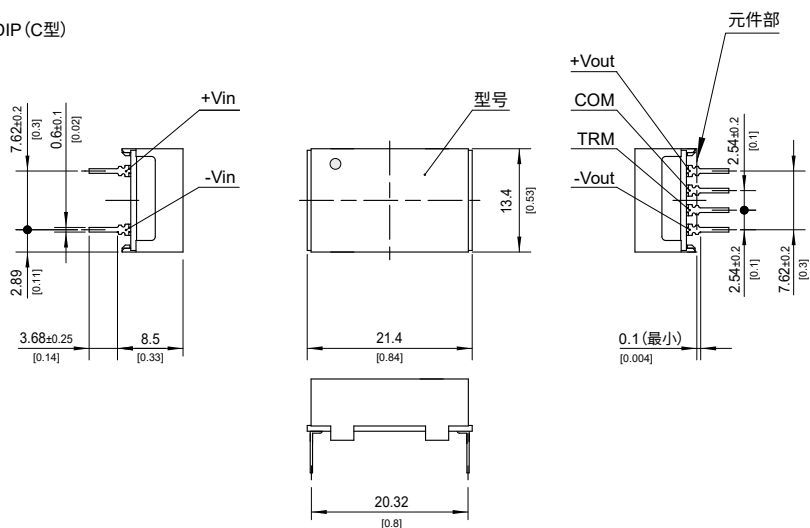
- *1 单路输出+24V, +30V(不使用COM时)。
*2 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC Io=100%
*3 对称负载在20%~100%
*4 对称负载在0%~100%
*5 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。
* 不可与其它型号并联运行。

外形图

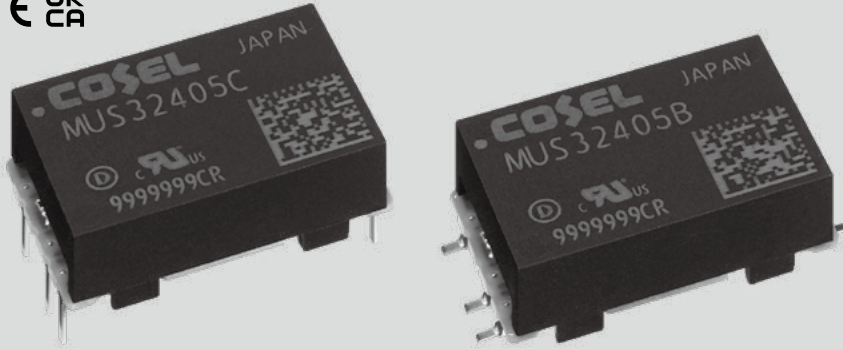
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: ± 0.5 [± 0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3 ± 0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大3g



- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
- ⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUS3053R3	MUS30505	MUS30512	MUS30515	MUS3123R3	MUS31205	MUS31212	MUS31215
最大输出功率[W]	1.98	3	3	3	1.98	3	3	3
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	0.6	0.6	0.25	0.2	0.6	0.6	0.2

规格

型号	MUS3053R3	MUS30505	MUS30512	MUS30515	MUS3123R3	MUS31205	MUS31212	MUS31215
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)				9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)		
	电流[A]	*1 0.5typ	0.72typ	0.71typ	0.71typ	0.21typ	0.3typ	0.29typ
	效率[%]	*1 79typ	83typ	85typ	85typ	80typ	84typ	86typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	0.6	0.6	0.25	0.2	0.6	0.6	0.2
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max
		-40~+85°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)						
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)						

型号	MUS3243R3	MUS32405	MUS32412	MUS32415	MUS3483R3	MUS34805	MUS34812	MUS34815
最大输出功率[W]	1.98	3	3	3	1.998	3	3	3
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	0.6	0.6	0.25	0.2	0.6	0.6	0.2

规格

型号	MUS3243R3	MUS32405	MUS32412	MUS32415	MUS3483R3	MUS34805	MUS34812	MUS34815
输入	电压[VDC]	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)				36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)		
	电流[A]	*1 0.11typ	0.15typ	0.15typ	0.15typ	0.053typ	0.076typ	0.074typ
	效率[%]	*1 78typ	83typ	85typ	85typ	78typ	83typ	85typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	0.6	0.6	0.25	0.2	0.6	0.6	0.2
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max
		-40~+85°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)						
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)						

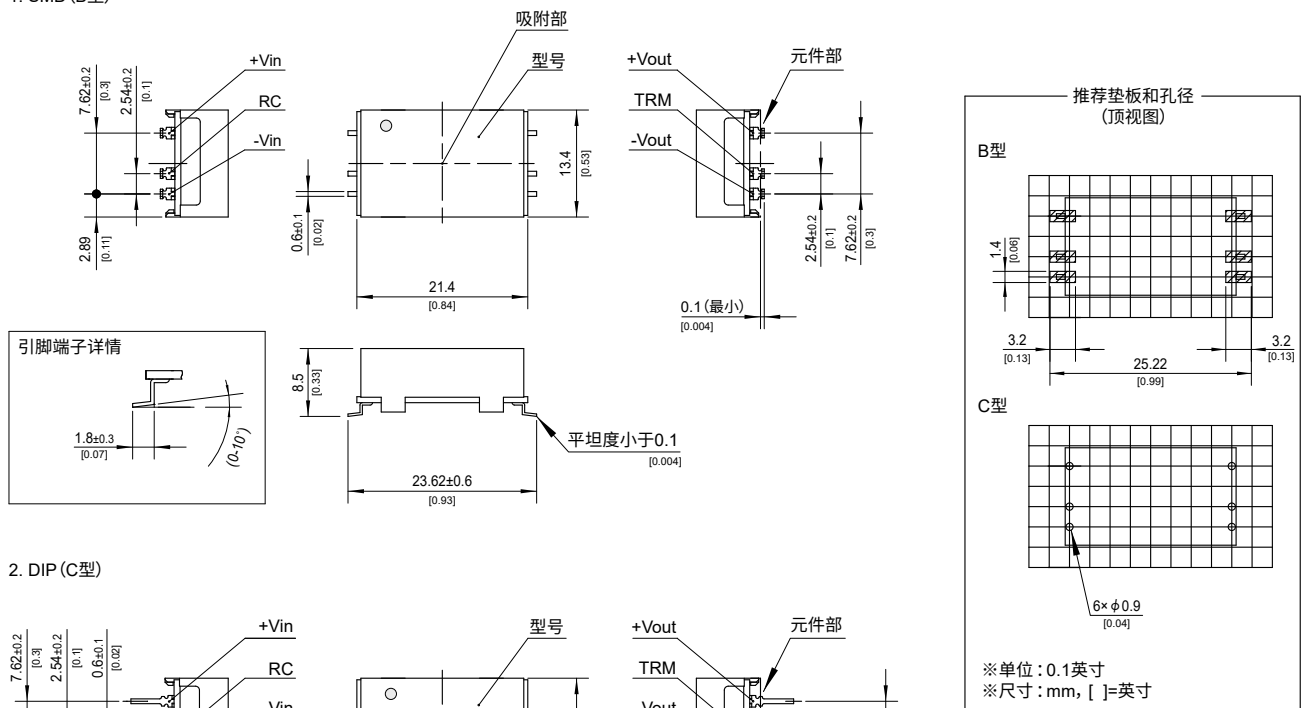
通用规格

绝缘性能	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min(20±15°C)
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露)(参见降额曲线图), 5,000m(16,400英尺) max
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露), 9,000m(30,000英尺) max
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s²(10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟
	冲击	490.3m/s²(50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL(相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1
其他	机壳尺寸 / 重量	21.4X8.5X13.4mm [0.84X0.33X0.53 英寸](宽X高X厚) / 3g max
	冷却方式	对流 / 强制通风

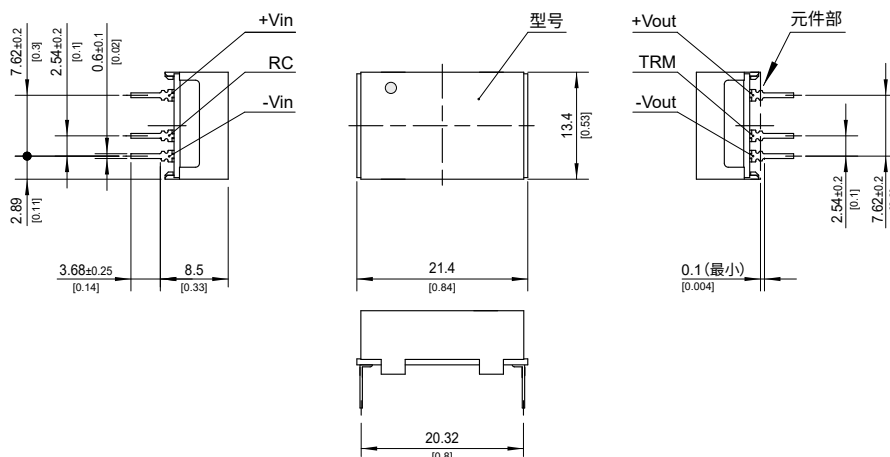
- *1 额定输入为5V、12V、24V或48V，DC $I_o=100\%$
- *2 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚距25mm以内装有1 μ F电容的测定板进行测量。
- * 不可与其它型号并联运行。
- * MUW3xx12 / MUW3xx15可用于+24V / +30V单路输出。

外形图

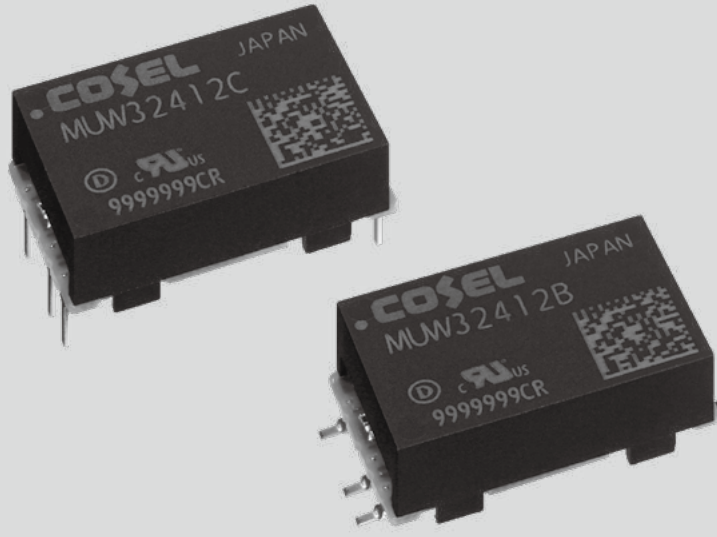
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: $\pm 0.5 [\pm 0.02]$
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: $0.3 \pm 0.1 [0.012]$
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大3g



- ①系列名
- ②双路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
- ⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUW30512	MUW30515	MUW31212	MUW31215	MUW32412	MUW32415	MUW34812	MUW34815
最大输出功率[W]	3.12	3	3.12	3	3.12	3	3.12	3
DC输出	电压[V] *1	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13

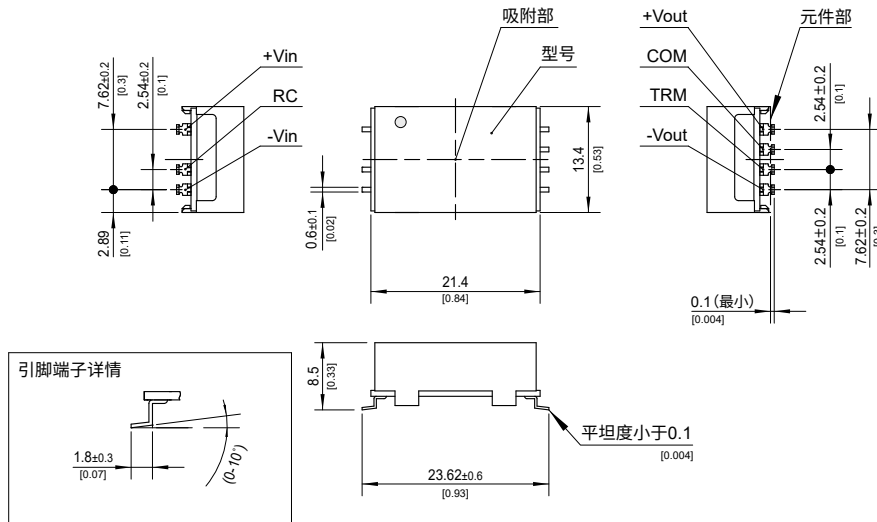
规格

型号	MUW30512	MUW30515	MUW31212	MUW31215	MUW32412	MUW32415	MUW34812	MUW34815
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)	9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)	36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)			
	电流[A]	*2 0.75typ	0.72typ	0.31typ	0.3typ	0.16typ	0.15typ	0.078typ
	效率[%]	*2 84typ	84typ	84typ	84typ	84typ	84typ	84typ
输出	电压[V]	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13
	电源调整率[mV]	60max	75max	60max	75max	60max	75max	60max
	负载调整率[mV]	*3 480max	600max	480max	600max	480max	600max	480max
		*4 600max	750max	600max	750max	600max	750max	600max
	纹波电压[mVp-p]	*5 150max	150max	150max	150max	150max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*5 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+85°C	210max	260max	210max	260max	210max	260max
		-40~+85°C	320max	390max	320max	390max	320max	390max
	起动时间[ms]	20max(最小输入, Io=100%)						
保护电路及其他	输出电压调整范围	固定(TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36
	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
绝缘性能	遥控开/关	配置(负逻辑 L : 开, H : 关)						
	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min(20±15°C)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露)(参见降额曲线图), 5,000m(16,400英尺)max						
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露), 9,000m(30,000英尺)max						
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s²(10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	490.3m/s²(50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次						
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL(相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1						
其他	机壳尺寸 / 重量	21.4X8.5X13.4mm [0.84X0.33X0.53 英寸](宽X高X厚) / 3g max						
	冷却方式	对流 / 强制通风						

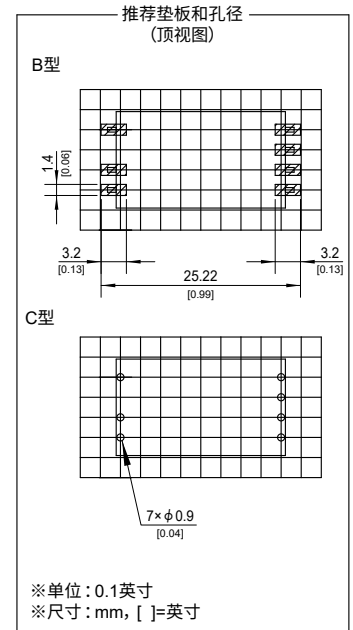
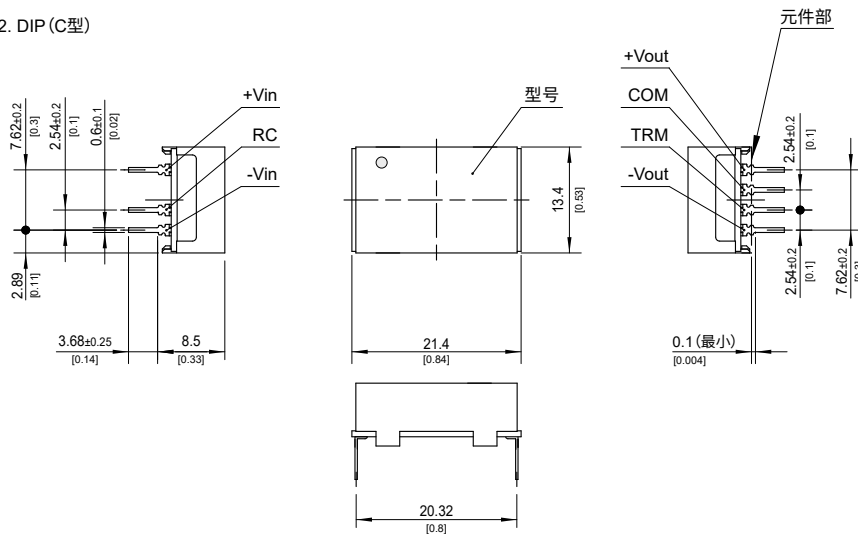
- *1 单路输出+24V, +30V(不使用COM时)。
- *2 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC Io=100%
- *3 对称负载在20%~100%。
- *4 对称负载在0%~100%。
- *5 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。
- * 不可与其它型号并联运行。

外形图

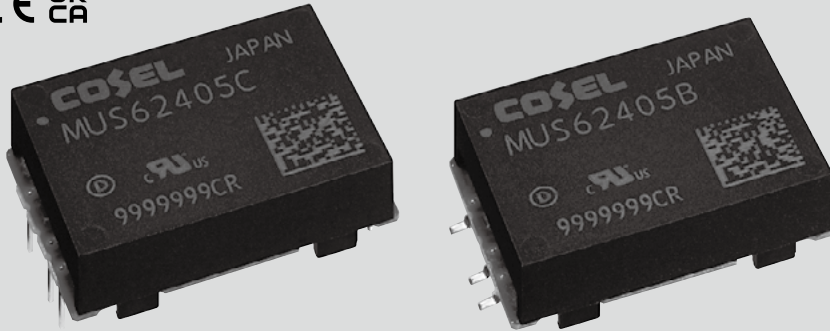
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: ±0.5 [±0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3±0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大3g



- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
- ⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUS6053R3	MUS60505	MUS60512	MUS60515	MUS6123R3	MUS61205	MUS61212	MUS61215
最大输出功率[W]	4.46	6.0	6.0	6.0	4.46	6.0	6.0	6.0
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	1.35	1.2	0.5	0.4	1.35	1.2	0.4

规格

型号	MUS6053R3	MUS60505	MUS60512	MUS60515	MUS6123R3	MUS61205	MUS61212	MUS61215
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)				9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)		
	电流[A]	*1 1.10typ	1.43typ	1.40typ	1.40typ	0.45typ	0.58typ	0.57typ
	效率[%]	*1 81typ	84typ	86typ	86typ	82typ	86typ	88typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	1.35	1.2	0.5	0.4	1.35	1.2	0.4
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+70°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max
		-40~+70°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)						
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)						

型号	MUS6243R3	MUS62405	MUS62412	MUS62415	MUS6483R3	MUS64805	MUS64812	MUS64815
最大输出功率[W]	4.46	6.0	6.0	6.0	4.46	6.0	6.0	6.0
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	1.35	1.2	0.5	0.4	1.35	1.2	0.4

规格

型号	MUS6243R3	MUS62405	MUS62412	MUS62415	MUS6483R3	MUS64805	MUS64812	MUS64815
输入	电压[VDC]	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)				36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)		
	电流[A]	*1 0.23typ	0.30typ	0.29typ	0.29typ	0.12typ	0.15typ	0.14typ
	效率[%]	*1 81typ	86typ	88typ	88typ	82typ	86typ	88typ
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	1.35	1.2	0.5	0.4	1.35	1.2	0.4
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+70°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max
		-40~+70°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)						
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)						

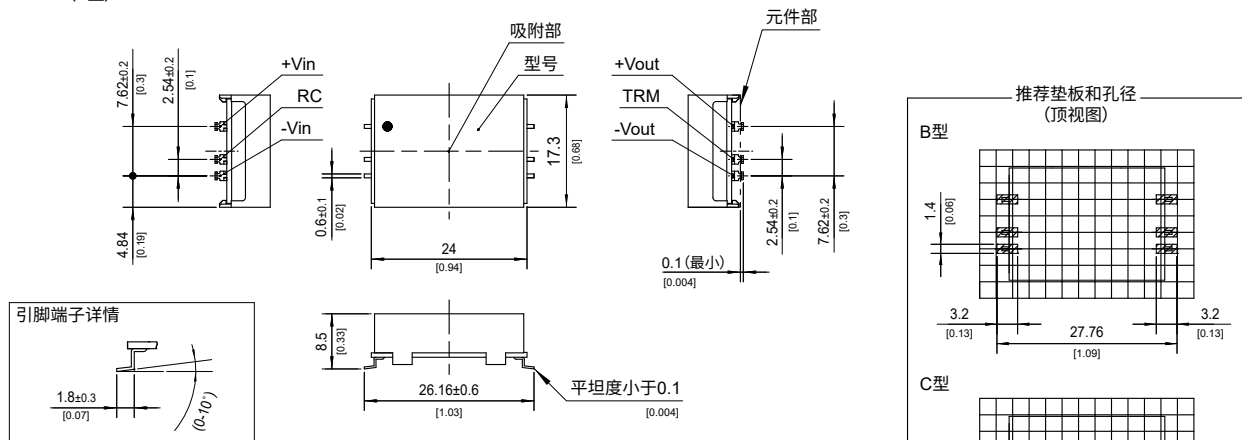
通用规格

绝缘性能	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (20±15°C)
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+95°C, 20-95%RH (无结露) (参见降额曲线图), 5,000m (16,400英尺) max
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s ² (10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟
	冲击	490.3m/s ² (50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1
其他	机壳尺寸 / 重量	24.0X8.5X17.3mm [0.94X0.33X0.68 英寸] (宽X高X厚) / 5g max
	冷却方式	对流 / 强制通风

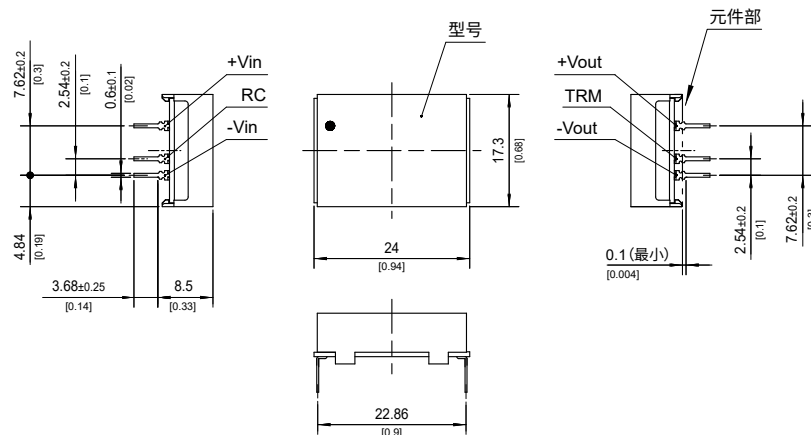
- *1 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC I_o=100%
- *2 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。
- * 不可与其它型号并联运行。
- * MUW6xx12 / MUW6xx15可用于+24V / +30V单路输出。

外形图

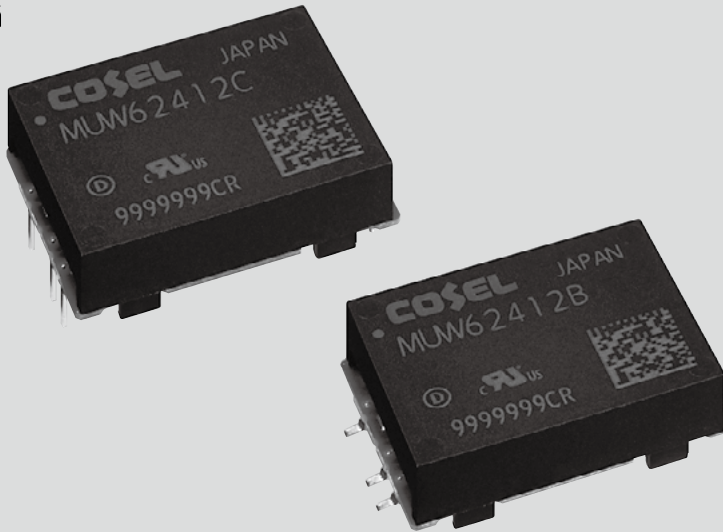
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: -0.5 [-0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3-0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大5g



- ①系列名
- ②双路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
- B : SMD
- C : DIP
- ⑦选项
- G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUW60512	MUW60515	MUW61212	MUW61215	MUW62412	MUW62415	MUW64812	MUW64815
最大输出功率[W]	6	6	6	6	6	6	6	6
DC输出	电压[V] *1	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.25	0.2	0.25	0.2	0.25	0.2	0.25

规格

型号	MUW60512	MUW60515	MUW61212	MUW61215	MUW62412	MUW62415	MUW64812	MUW64815
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)	9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)	36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)			
	电流[A]	*2 1.40typ	1.40typ	0.57typ	0.57typ	0.29typ	0.29typ	0.14typ
	效率[%]	*2 86typ	86typ	88typ	88typ	88typ	88typ	88typ
输出	电压[V]	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.25	0.2	0.25	0.2	0.25	0.2	0.25
	电源调整率[mV]	60max	75max	60max	75max	60max	75max	60max
	负载调整率[mV]	*3 480max	600max	480max	600max	480max	600max	480max
		*4 600max	750max	600max	750max	600max	750max	600max
	纹波电压[mVp-p]	*5 150max	150max	150max	150max	150max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*5 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+70°C	210max	260max	210max	260max	210max	260max
		-40~+70°C	320max	320max	320max	320max	320max	320max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)						
保护电路及其他	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36
	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
绝缘性能	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)						
	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (20±15°C)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+95°C, 20-95%RH (无结露) (参见降额曲线图), 5,000m (16,400英尺) max						
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max						
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s² (10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	490.3m/s² (50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次						
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1						
其他	机壳尺寸 / 重量	24.0X8.5X17.3mm [0.94X0.33X0.68 英寸] (宽X高X厚) / 5g max						
	冷却方式	对流 / 强制通风						

*1 单路输出+24V, +30V (不使用COM时)。

*2 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC Io=100%

*3 对称负载在20%~100%。

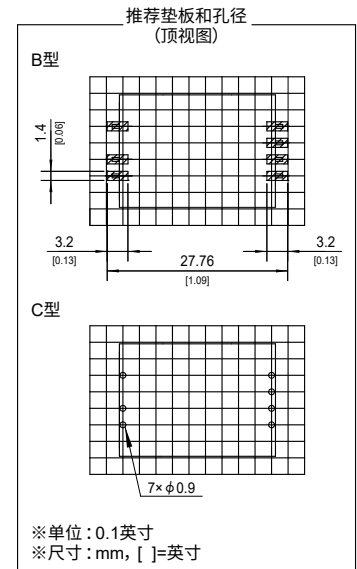
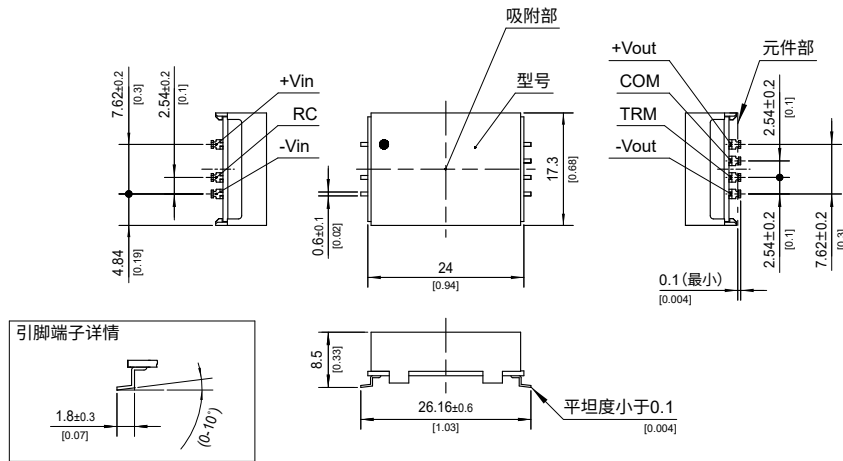
*4 对称负载在0%~100%。

*5 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。

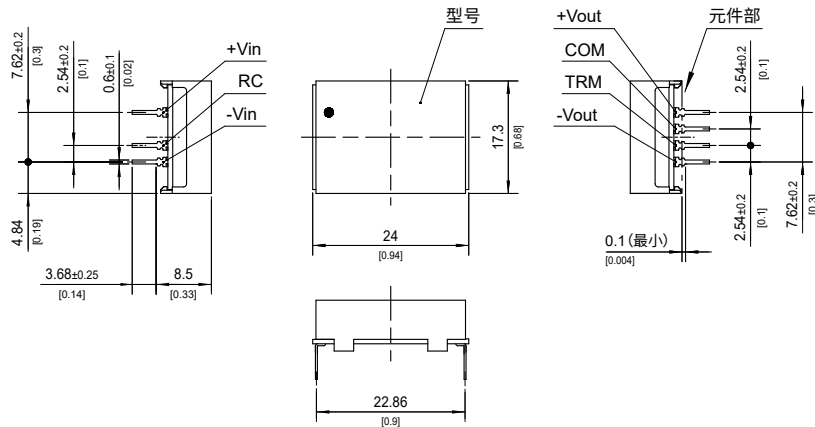
* 不可与其它型号并联运行。

外形图

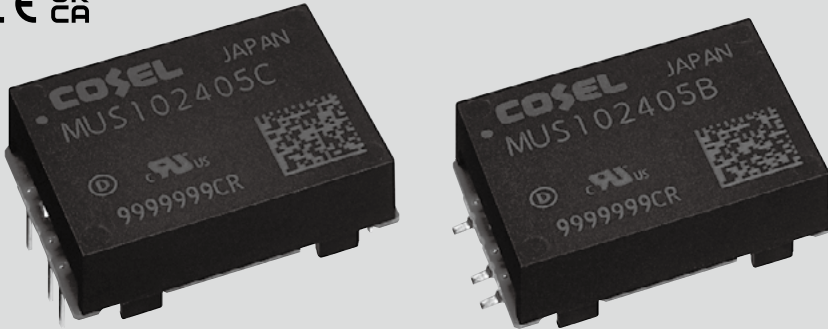
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: ±0.5 [±0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3±0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大5g



- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
- ⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUS10053R3	MUS100505	MUS100512	MUS100515	MUS10123R3	MUS101205	MUS101212	MUS101215
最大输出功率[W]	8.58	10.0	10.8	10.5	8.58	10.0	10.8	10.5
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	2.6	2	0.9	0.7	2.6	2	0.9

规格

	型号	MUS10053R3	MUS100505	MUS100512	MUS100515	MUS10123R3	MUS101205	MUS101212	MUS101215	
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)				9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)				
	电流[A]	*1 2.07typ	2.33typ	2.51typ	2.41typ	0.82typ	0.94typ	1.00typ	0.97typ	
	效率[%]	*1 83typ	86typ	86typ	87typ	87typ	89typ	90typ	90typ	
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15	
	电流[A]	2.6	2	0.9	0.7	2.6	2	0.9	0.7	
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max	
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max	
	纹波电压[mVp-p]	120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max	150max	
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	
	温度调整率[mV]	-20~+50°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max	150max	180max
		-40~+50°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max	240max	290max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)								
	输出电压调整范围	固定 (TPM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整								
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复								
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)								

型号	MUS10243R3	MUS102405	MUS102412	MUS102415	MUS10483R3	MUS104805	MUS104812	MUS104815
最大输出功率[W]	8.58	10.0	10.8	10.5	8.58	10.0	10.8	10.5
DC输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12
	电流[A]	2.6	2	0.9	0.7	2.6	2	0.9

规格

	型号	MUS10243R3	MUS102405	MUS102412	MUS102415	MUS10483R3	MUS104805	MUS104812	MUS104815	
输入	电压[VDC]	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)				36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)				
	电流[A]	*1 0.41typ	0.47typ	0.50typ	0.49typ	0.20typ	0.24typ	0.25typ	0.24typ	
	效率[%]	*1 87typ	89typ	90typ	90typ	88typ	88typ	90typ	90typ	
输出	电压[V]	3.3	5	12	15	3.3	5	12	15	
	电流[A]	2.6	2	0.9	0.7	2.6	2	0.9	0.7	
	电源调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max	
	负载调整率[mV]	20max	20max	48max	60max	20max	20max	48max	60max	
	纹波电压[mVp-p]	*2 120max	120max	150max	150max	120max	120max	150max	150max	
	纹波噪声[mVp-p]	*2 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max	
	温度调整率[mV]	-20~+50°C	50max	50max	150max	180max	50max	50max	150max	180max
		-40~+50°C	80max	80max	240max	290max	80max	80max	240max	290max
	起动时间[ms]	20max (最小输入, Io=100%)								
	输出电压调整范围	固定 (TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整								
	输出电压设定[V]	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	3.21 - 3.42	4.90 - 5.21	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复								
	遥控开/关	配置 (负逻辑 L : 开, H : 关)								

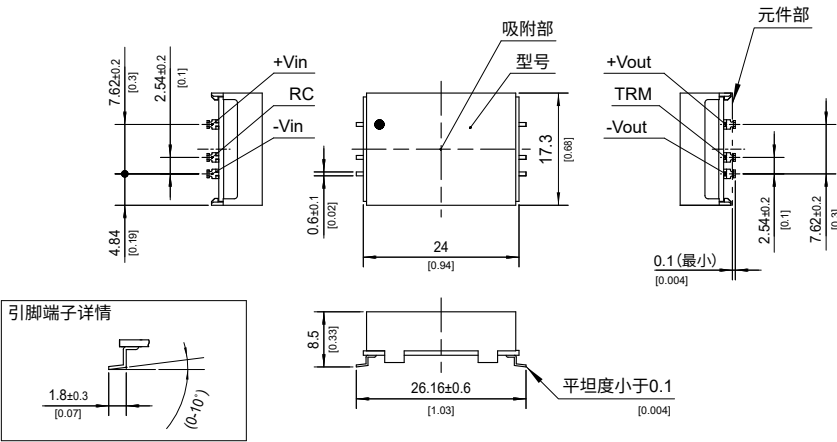
通用规格

绝缘性能	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (20±15°C)
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+90°C, 20-95%RH (无结露) (参见降额曲线图), 5,000m (16,400英尺) max
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH (无结露), 9,000m (30,000英尺) max
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s ² (10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟
	冲击	490.3m/s ² (50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1
其他	机壳尺寸 / 重量	24.0X8.5X17.3mm [0.94X0.33X0.68 英寸] (宽X高X厚) / 5g max
	冷却方式	对流 / 强制通风

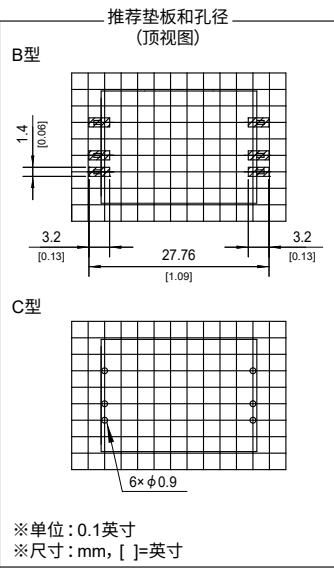
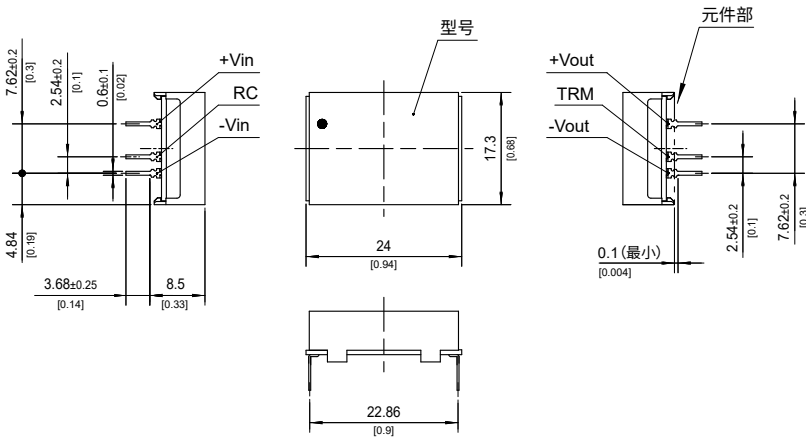
- *1 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC I_o=100%
- *2 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。
- * 不可与其它型号并联运行。
- * MUW10xx12 / MUW10xx15可用于+24V / +30V单路输出。

外形图

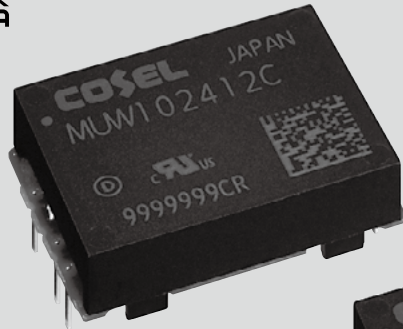
1. SMD (B型)



2. DIP (C型)



- ※误差: ±0.5 [±0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3±0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大5g



- ①系列名
②双路输出
③输出功率
④输入电压
⑤输出电压
⑥安装方式
B : SMD
C : DIP
⑦选项
G : 拆除输入和输出之间的电容

型号	MUW100512	MUW100515	MUW101212	MUW101215	MUW102412	MUW102415	MUW104812	MUW104815
最大输出功率[W]	10.8	10.5	10.8	10.5	10.8	10.5	10.8	10.5
DC输出	电压[V] *1	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.45	0.35	0.45	0.35	0.45	0.35	0.35

规格

型号	MUW100512	MUW100515	MUW101212	MUW101215	MUW102412	MUW102415	MUW104812	MUW104815
输入	电压[VDC]	4.5 - 9 (浪涌电压12.5V, 100ms max)	9 - 18 (浪涌电压25V, 100ms max)	18 - 36 (浪涌电压50V, 100ms max)	36 - 76 (浪涌电压100V, 100ms max)			
	电流[A]	*2 2.52typ	2.45typ	1.03typ	1.00typ	0.51typ	0.50typ	0.25typ
	效率[%]	*2 86typ	86typ	88typ	88typ	89typ	89typ	89typ
输出	电压[V]	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24	±15或+30	±12或+24
	电流[A]	0.45	0.35	0.45	0.35	0.45	0.35	0.35
	电源调整率[mV]	60max	75max	60max	75max	60max	75max	60max
	负载调整率[mV]	*3 480max	600max	480max	600max	480max	600max	480max
		*4 600max	750max	600max	750max	600max	750max	600max
	纹波电压[mVp-p]	*5 150max	150max	150max	150max	150max	150max	150max
	纹波噪声[mVp-p]	*5 200max	200max	200max	200max	200max	200max	200max
	温度调整率[mV]	-20~+50°C	210max	260max	210max	260max	210max	260max
		-40~+50°C	320max	390max	320max	390max	320max	390max
	起动时间[ms]	20max(最小输入, Io=100%)						
保护电路及其他	输出电压调整范围	固定(TRM引脚开路), 可使用外部可变电阻器进行+10%、-5%的调整						
	输出电压设定[V]	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36	14.55 - 15.45	11.64 - 12.36
	过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复						
绝缘性能	遥控开/关	配置(负逻辑 L : 开, H : 关)						
	输入 - 输出	500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min(20±15°C)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-40~+90°C, 20-95%RH(无结露) (参见降额曲线图), 5,000m(16,400英尺) max						
	保存温度、湿度和海拔	-40~+100°C, 20-95%RH(无结露), 9,000m(30,000英尺) max						
	振动	10 - 55Hz 98.0m/s ² (10G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	490.3m/s ² (50G) 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次						
安全	安全认证	UL62368-1、C-UL(相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)、EN62368-1						
其他	机壳尺寸 / 重量	24.0X8.5X17.3mm [0.94X0.33X0.68 英寸](宽X高X厚) / 5g max						
	冷却方式	对流 / 强制通风						

*1 单路输出+24V, +30V(不使用COM时)。

*2 额定输入为5V、12V、24V或48V, DC Io=100%

*3 对称负载在20%~100%。

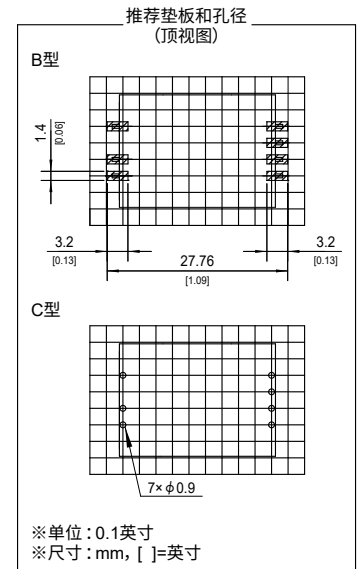
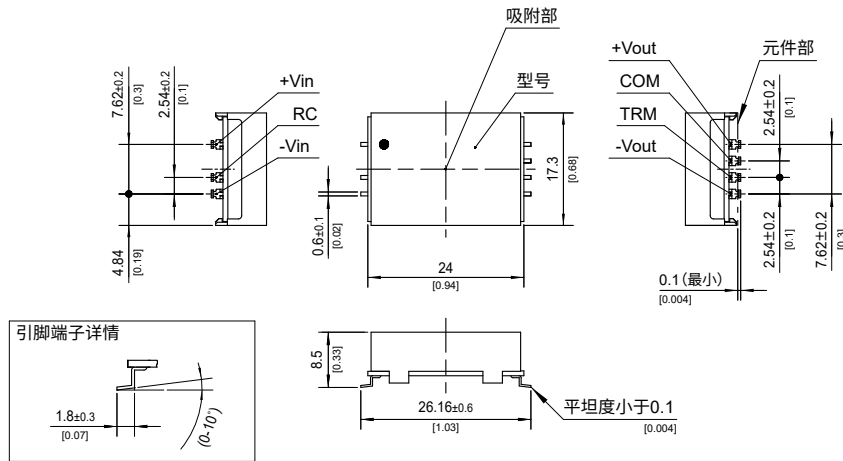
*4 对称负载在0%~100%。

*5 纹波电压和纹波噪声使用距输出引脚端子25mm以内装有1μF电容的测定板进行测量。

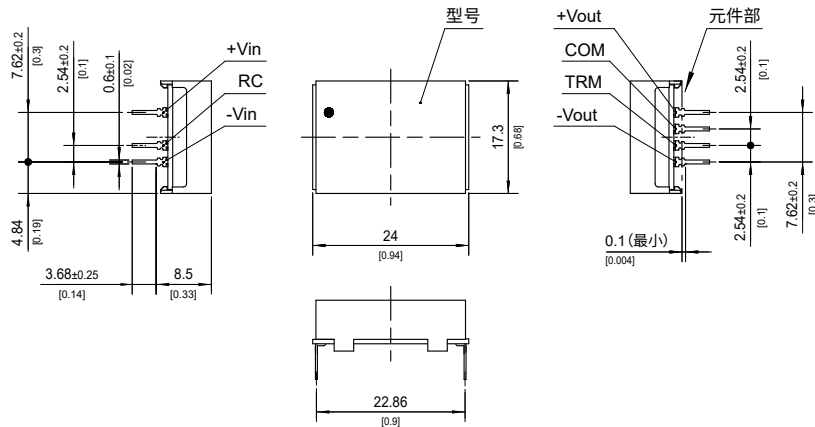
* 不可与其它型号并联运行。

外形图

1. SMD (B型)



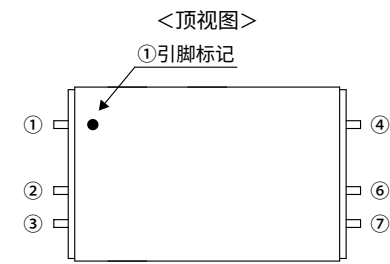
2. DIP (C型)



- ※误差: ±0.5 [±0.02]
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※引脚端子厚度: 0.3±0.1 [0.012]
- ※引脚端子材质: 铜
- ※端子电镀处理: 无铅电镀
- ※机壳材质: PPS
- ※重量: 最大5g

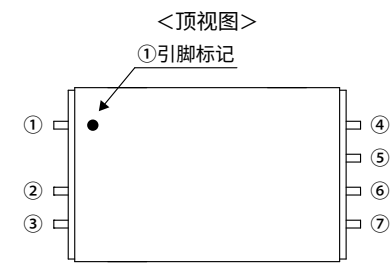
引脚配置

●MU 单路输出



引脚号	引脚名	功能
①	+Vin	+DC输入
②	RC	遥控开/关 (1R5除外)
③	-Vin	-DC输入
④	+Vout	+DC输出
⑤	COM	输出电压接地 (对于双路输出)
⑥	TRM	输出电压调整 (请参见使用说明书1.4)
⑦	-Vout	-DC输出

●MU 双路(±)输出

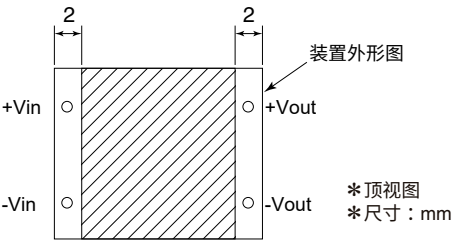


使用和安装方法

安装

- 该单元可在任何方向安装。安装时应确保通风良好，避免热量在周围积聚。
- 请勿在下图所示阴影区域内布线或布置电路图案。否则可能导致安装电源的PCB表面发生绝缘故障。

MU



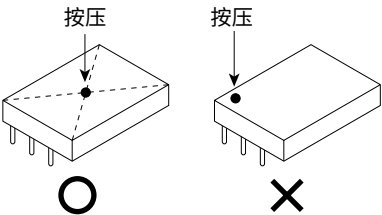
MU系列禁止布线区域

自动安装 (TYPE : B)

- 自动安装MU系列时，请以机壳中心区域作为吸着点。若贴装时吸嘴下止点过低，可能对内部元件施加过大外力，从而导致损坏。请小心安装。吸着点的详细位置请参阅外形图。

焊接 (TYPE : B, C)

- 手动安装MU系列时，需按压机壳中心位置。
- 为防止故障，焊接至PCB后请勿拔拽电源模块。

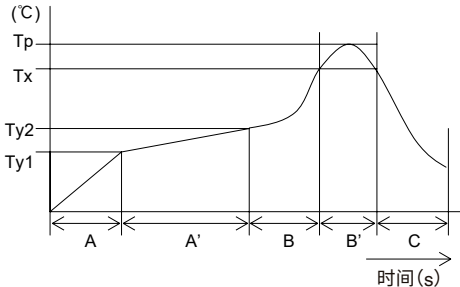


使用 and 安装方法

焊接条件

- (1) 回流焊接
- 右图所示为MU系列的回流焊接条件。请确认右图所示的+Vin与-Vout引脚端子的温度不超过右图中所示的温度。
 - 若回流焊接的时间或温度超出规定条件，可能导致内部元件的可靠性下降。
 - 请在本产品推荐的回流焊接条件下使用。
 - 采用该回流焊接曲线时，内部焊料会熔化。在回流焊炉内运输本装置时，请勿对装置施加振动。
 - 请勿在已对本装置涂覆粘合剂或涂层后进行回流焊接。
 - 本装置可进行1次回流焊接。当电源安装在PCB背面时，请勿进行回流焊接，否则装置可能脱落。

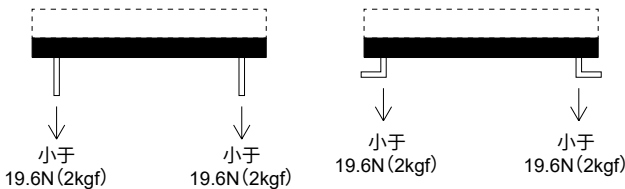
- (2) 流动焊接：260℃ 15秒以内
- (3) 烙铁：最高360℃ 5秒以内



A	1.0 - 5.0°C/s
A'	T_{y1} : 160±20°C
	T_{y2} : 180±20°C
	$T_{y1} - T_{y2}$: 120s以内
B	1.0 - 5.0°C/s
B'	T_p : 最高 245°C 10s以内
	T_x : 220°C以上 70s以内
C	1.0 - 5.0°C/s

引脚上的应力

- 若对电源输入 / 输出引脚端子施加过大应力，可能导致内部连接损坏。按下图所示方向施加应力时，请控制在垂直方向19.6N (2kgf) 以下。
- 输入 / 输出引脚焊接在PCB内部。请勿用力拉扯或弯曲引线。
- 如果振动或冲击会在输入 / 输出引脚上作用应力，则应采取措施降低引脚上的应力，例如使用硅胶将单元固定到PCB上等。



MU系列输入 / 输出引脚端子强度

MU

降额曲线图

环境温度降额曲线

- 各型号的环境温度降额曲线如下图所示。
- 请将机壳中心温度保持在使用说明书7中所示的温度以下。
- 型号
- 请将以下的字母或数字填在空格中□。

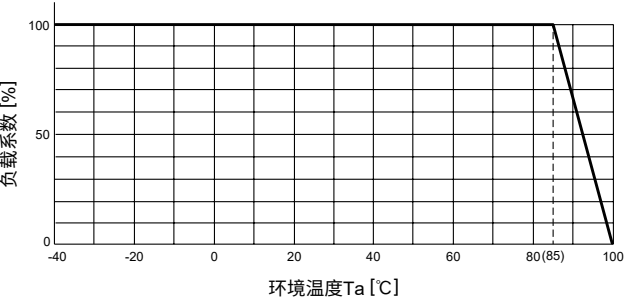
例) . . . MU□612□

S, W

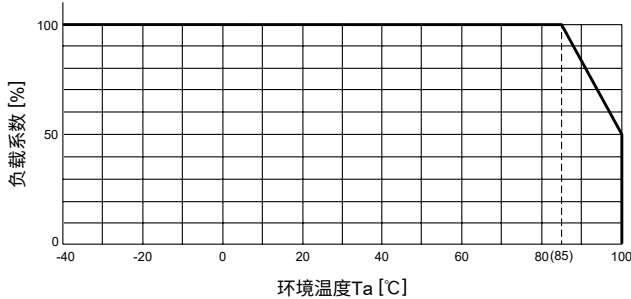
3R3, 05, 12, 15

●MU1R5

(1) 对流冷却 (参考)

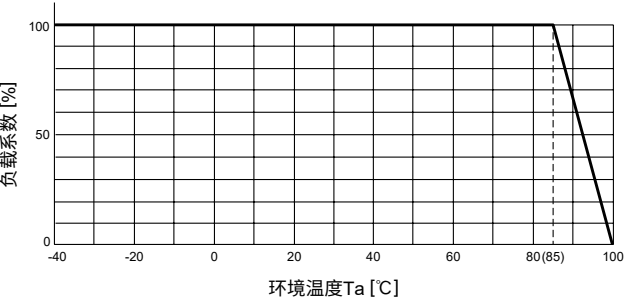


(2) 强制风冷 (1.0m/s) (参考)

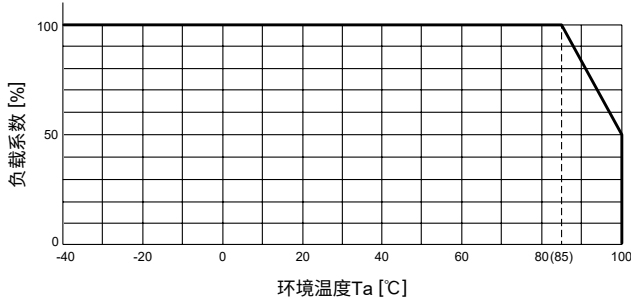


●MU3

(1) 对流冷却 (参考)

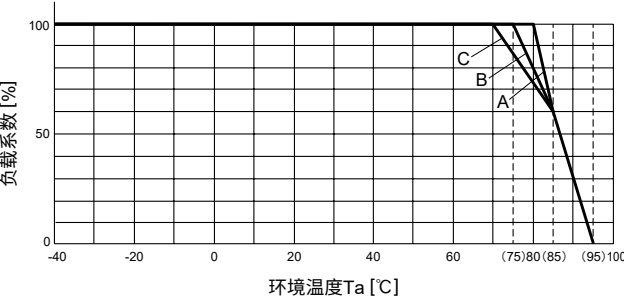


(2) 强制风冷 (1.0m/s) (参考)

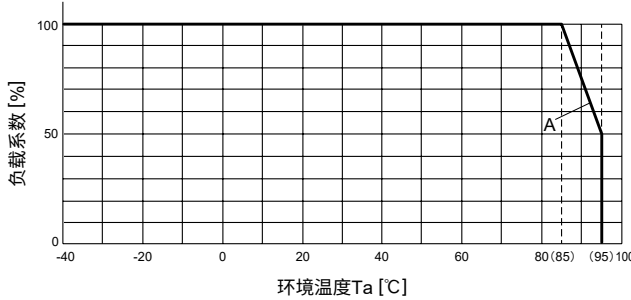


●MU6

(1) 对流冷却 (参考)



(2) 强制风冷 (1.0m/s) (参考)



MU

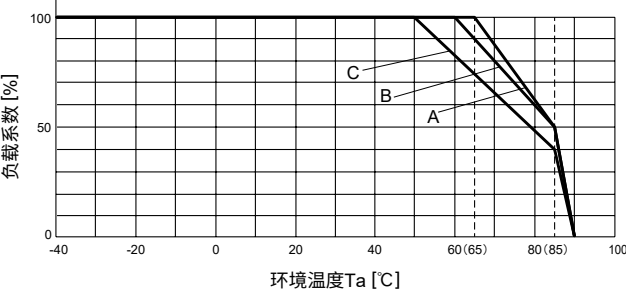
输出电压 型号	3.3	5	12	15	±12	±15
MU□605□	C	C	B	B	B	B
MU□612□	C	B	A	A	A	A
MU□624□	C	B	A	A	A	A
MU□648□	C	B	A	A	A	A

输出电压 型号	3.3	5	12	15	±12	±15
MU□605□	A	A	A	A	A	A
MU□612□	A	A	A	A	A	A
MU□624□	A	A	A	A	A	A
MU□648□	A	A	A	A	A	A

降额曲线图

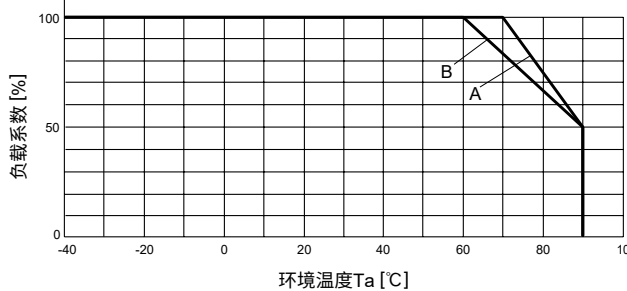
MU10

(1) 对流冷却 (参考)



输出电压 型号	3.3	5	12	15	±12	±15
MU□1005□	C	C	C	C	C	C
MU□1012□	A	A	A	A	B	B
MU□1024□	A	A	A	A	A	A
MU□1048□	A	A	A	A	A	A

(2) 强制风冷 (1.0m/s) (参考)



输出电压 型号	3.3	5	12	15	±12	±15
MU□1005□	B	B	B	B	B	B
MU□1012□	A	A	A	A	A	A
MU□1024□	A	A	A	A	A	A
MU□1048□	A	A	A	A	A	A

使用说明书

◆ 使用本公司产品前，必须阅读“使用说明书”和“使用前须知”。

基本特性数据

型号	电路方式	开关频率 [kHz] (参考)	输入电流 [A]	浪涌电流 保护	PCB / 结构			串联 / 并联运行	
					材质	单面	双面	串联运行	并联运行
MU1R5	回扫转换器	420kHz	*1	-	玻璃纤维布基，环氧树脂		是	可	*2
MU3	回扫转换器	420kHz	*1	-	玻璃纤维布基，环氧树脂		是	可	*2
MU6	回扫转换器	420kHz	*1	-	玻璃纤维布基，环氧树脂		是	可	*2
MU10	回扫转换器	420kHz	*1	-	玻璃纤维布基，环氧树脂		是	可	*2

*1 参见规格书。

*2 请参见使用说明书。

全范围三相输入大功率电源

可应对三角和星形接线

宽范围输入 3Φ 200-480VAC 3500W

强制风冷/传导冷却

同等功率产品,可自由选择风冷或水冷

HFA 系列 强制风冷型

- 无需额外的散热设计。
- 强制风冷产品使用时更加方便,无需完成复杂的水冷设计。

低高度

高功率
密度

散热设计
更简单

1U

41mm
(1.61 英寸)

HCA 系列 传导冷却型

- 适合在恶劣环境中工作的设备。
- 传导冷却可提升产品在恶劣环境中的稳定性。
(产品可放置于冷板上,应用于激光模块和射频放大器)

适应
恶劣环境

改善
降额曲线

无噪声

1.5U

65mm
(2.56 英寸)