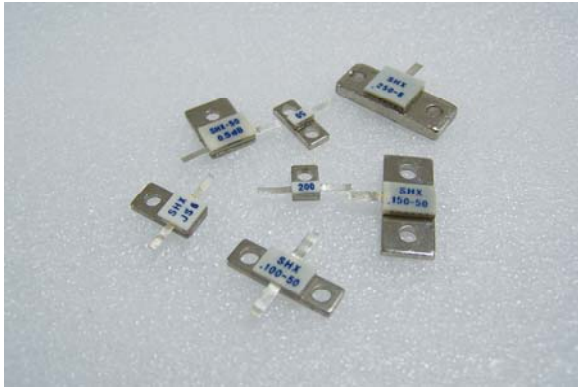


## 集成衰减器&高功率电阻



- ◇ DC-4GHz, 10-250W
- ◇ 衰减范围 0-20dB, 衰减值平坦
- ◇ 电阻范围 0.5-20000Ω, 标准值 50-100Ω
- ◇ 驻波比低, 可靠性高
- ◇ 法兰盘, 或不带法兰盘安装
- ◇ 可按照客户要求设计和生产

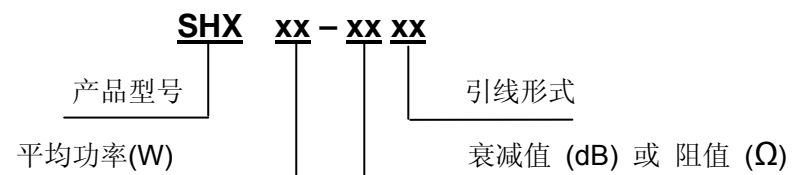
### 产品描述

集成衰减器用于控制微波功率, 可安装在机箱内或焊接在微波电路中使用, 具有体积小、精度高、稳定可靠等特点。

高功率电阻可作为分配器上的平衡电阻或作为电桥、耦合器的吸收端。具有工作频带宽、驻波系数低、抗脉冲、抗烧毁能力强的特点。

本章主要提供集成衰减器和高功率电阻的技术参数、外形尺寸和产品图片, 方便客户快速浏览和选择。







### 订货说明



订购前请确认集成衰减器和高功率电阻的主要参数, 包括平均功率、衰减值(或阻值)、频率范围、引线形式和外形尺寸, 如果您有特殊要求, 也请告诉我们, 以方便我们提供符合您需要的产品。

集成衰减器

集成衰减器...10W-100W DC-4GHz

型号	平均功率 (W)	频率范围 (GHz)	驻波比	衰减值及精度 (dB)	外形尺寸 (mm)	页码	照片
SHX10-xxJS	10	DC-4	≤1.35	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	5×7.6×3.6	14-6	
SHX20-xxJS	20	DC-4	≤1.5	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	13.1×6.4×3.6	14-6	
SHX50-xxJS	50	DC-4	≤1.5	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	20.3×5.7×3.6	14-7	
SHX50L-xxJS	50	DC-3	≤1.5	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	20.8×6.4×3.8	14-7	
SHX50G-xxJS	50	DC-3	≤1.5	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	24.8×9.5×5.3	14-8	
SHX100-xxJS	100	DC-2.5	≤1.4	0.5-9dB±0.5dB 10-20dB±1dB	24.8×9.5×5.3	14-8	

备注:

- 1、 xx 表示平均功率，单位 W
- 2、 衰减值和精度可以根据客户要求，衰减精度在窄带中能达到±0.2dB










高功率电阻

高功率电阻...10W-250W DC-4GHz

型号	平均功率 (W)	标准阻抗 (Ω)	驻波比	频率范围 (GHz)	电容 (pF)	温升 (°C/W)	外形尺寸 (mm)	页码	照片
SHX-10-100RV	10	100	/	DC-4	0.75	0.68	7.6×5×3.2	14-9	
SHX-10-50TV	10	50	1.3:1	DC-4	0.75	0.68	7.6×5×3.2	14-9	
SHX-10-50TVR	10	50	1.3:1	DC-4	0.75	0.68	7.6×5×3.2	14-10	
SHX-10-100RVV	10	100	/	DC-4	0.75	0.68	12.7×5×3.2	14-10	
SHX-10-50TVV	10	50	1.3:1	DC-4	0.75	0.68	12.7×5×3.2	14-11	
SHX-10-100RP	10	100	/	DC-3	0.75	0.68	8.5×4×3	14-11	
SHX-10-50TP	10	50	1.3:1	DC-6	0.75	0.68	8.5×4×3	14-12	
SHX-10-50TPC	10	50	1.3:1	DC-6	0.75	0.68	8.5×4×3	14-12	
SHX-10-50TPN	10	50	1.3:1	DC-6	0.75	0.68	8.5×4×3	14-13	
SHX-20-100RP	20	100	/	DC-2	0.2	0.68	13.1×6.4×3.2	14-13	
SHX-20-50TP	20	50	1.25:1	DC-2	0.2	0.68	13.1×6.4×3.2	14-14	
SHX-20-50TPC	20	50	1.25:1	DC-2	0.2	0.68	13.1×6.4×3.2	14-14	
SHX-20-50TPN	20	50	1.25:1	DC-2	0.2	0.68	13.1×6.4×3.2	14-15	

高功率电阻

高功率电阻...10W-250W DC-4GHz

型号	平均功率 (W)	标准阻抗 (Ω)	驻波比	频率范围 (GHz)	电容 (pF)	温升 (°C/W)	外形尺寸 (mm)	页码	照片
SHX-50-100RCG	50	100	/	DC-2	0.75	0.2	14.2×9.5×3.2	14-15	
SHX-50-50TCG	50	50	1.35:1	DC-2	0.75	0.2	14.2×9.5×3.2	14-16	
SHX-50-50TCGR	50	50	1.35:1	DC-2	0.75	0.2	14.2×9.5×3.2	14-16	
SHX-100-100RL	100	100	/	DC-2	1.4	0.28	20.3×5.7×3.2	14-17	
SHX-100-50TG	100	50	1.35:1	DC-2	1.4	0.28	20.3×5.7×3.2	14-17	
SHX-150-100RCG	150	100	/	DC-1	3.5	0.2	22.1×9.5×3.2	14-18	
SHX-150-100TCG	150	100	/	DC-1	3.5	0.2	22.1×9.5×3.2	14-18	
SHX-250-100RM	250	100	/	DC-1	3.5	0.2	24.8×9.5×5.3	14-19	
SHX-250-50TC	250	50	1.35:1	DC-1	3.5	0.2	24.8×9.5×5.3	14-19	

## 安装说明

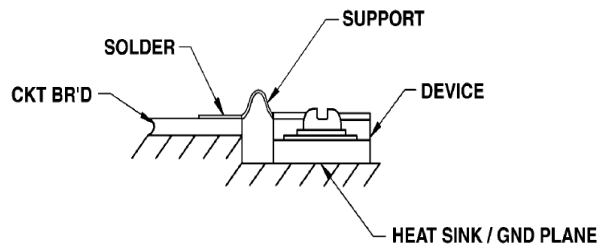
### 带安装板的电阻

1. 一定要把该器件安装在平的表面上得到最佳的热传导，该安装面应比该器件低 0.25mm。
2. 在散热片上钻孔并攻出与所用尺寸相适应的螺纹。
3. 在散热片上涂一层极薄的高质硅脂。
4. 该器件安装在安装面上，并用内六角螺丝和平的开口垫圈使该器件牢固，力矩扳手拧到使该器件平贴在散热片上为止。避免引线对上盖产生向上的压力。
5. 将引线成型，可有少量的应力残余。用 60/40 型焊剂和温控 (700° F) 烙铁把引线焊好。使引线尽可能短以供射频使用。使用少量焊剂并溶剂清除焊渣。

### 不带安装板的电阻

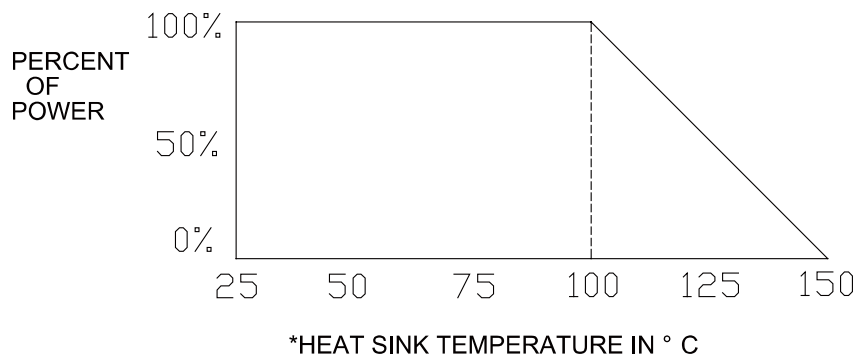
1. 先用烙铁使用散热板上锡，并用溶剂清除焊渣。
2. 先用烙铁在该器件背面上锡，并用溶剂清除焊渣。
3. 使装配元件加热至希望的软熔温度，当焊料溶解时，把器件放到安装位置，用少量 RMA 型焊料轻擦，并使该器件固定在所需要的位置上。
4. 清理安装元件并冷却至室温，再用溶剂清除焊渣。
5. 将引线成型，可有少量的应力残余。用 60/40 型焊剂和温控 (700° F) 烙铁把引线焊好。使引线尽可能短以供射频使用。使用少量焊剂并溶剂清除焊渣。

高功率电阻安装示意图



## 功率降低

由于所造成的电阻和负载采用了特殊的厚膜工艺和氧化铍衬底，因此热量很快的从电阻膜传到氧化铍衬底上面从散热片上散掉。因此，在严格的操作条件下，该器件将向用户提供良好的可靠性和大的安全操作系数。在安装板温度高达 150°C 时，电阻和负载便失效。具体情况见下图：

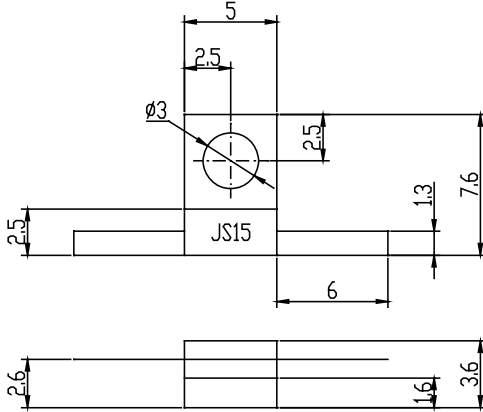


\* 指安装板温度

型号: SHX10-XXJS

集成衰减器

10Watts DC- 4GHz



规格说明

特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.35

衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 7.6×5×3.6mm



型号: SHX20-XXJS

集成衰减器

20 Watts DC-4GHz

规格说明

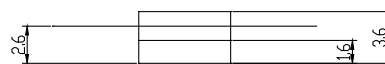
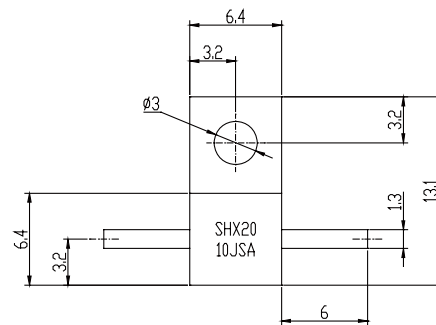
特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.5

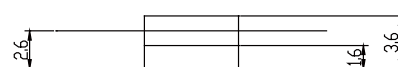
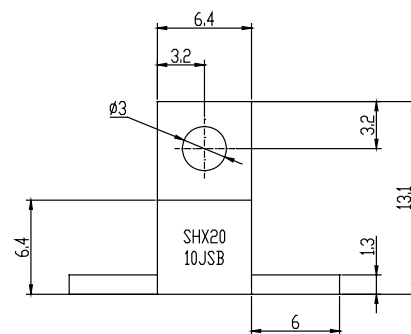
衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 13.1×5.7×3.6mm



SHX20-XXJSA(引线在中间)



SHX20-XXJSB(引线在底部)

型号: SHX50-XXJS

集成衰减器

50 Watts DC- 4GHz

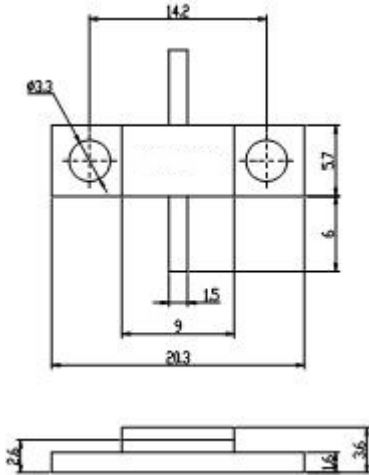
特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.5

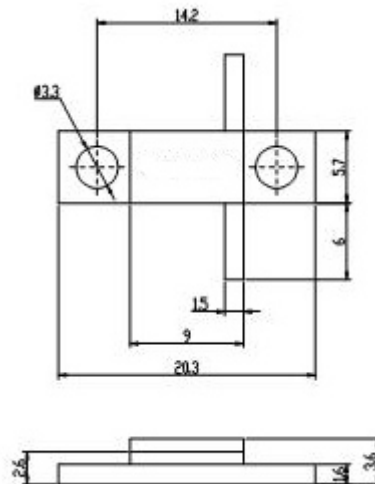
衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 20.3×5.7×3.6mm



SHX50-XXJSA(引线在中间)



SHX50-XXJSB(引线在底部)

型号: SHX50L-XX-JS

集成衰减器

50 Watts DC- 3GHz

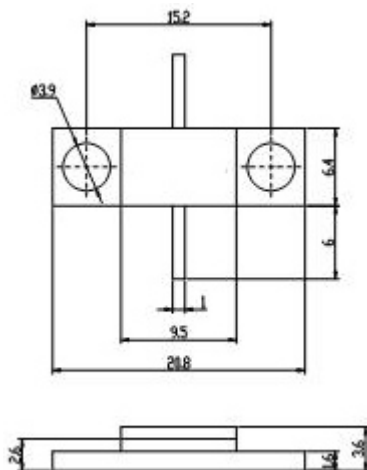
特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.5

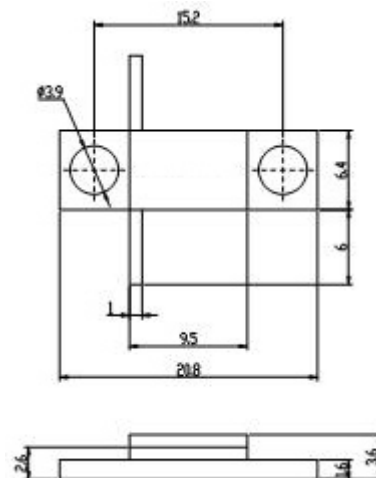
衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 20.8×6.4×3.8mm



SHX50L-XX-JSA(引线在中间)



SHX50L-XX-JSB(引线在底部)

型号: SHX50G-XXJS

集成衰减器

50 Watts DC- 3GHz

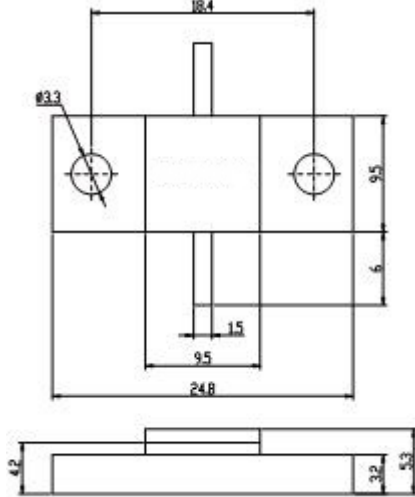
特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.5

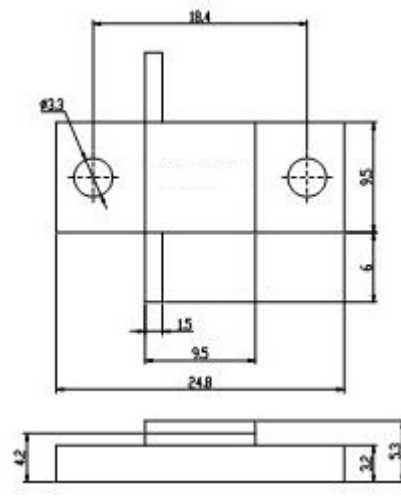
衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 24.8×9.5×5.3mm



SHX50G-XXJSA(引线在中间)



SHX50G-XXJSB(引线在底部)

型号: SHX100-XXJS

集成衰减器

100 Watts DC- 2.5GHz

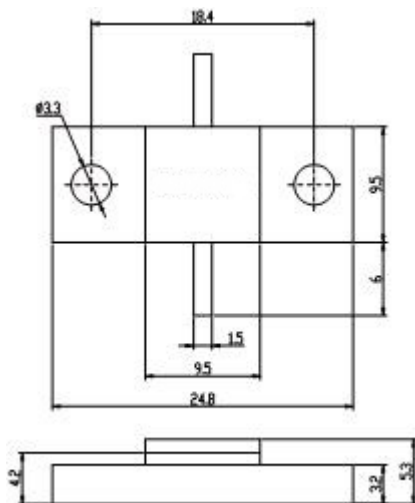
特性阻抗: 50Ω

最大驻波比: ≤1.4

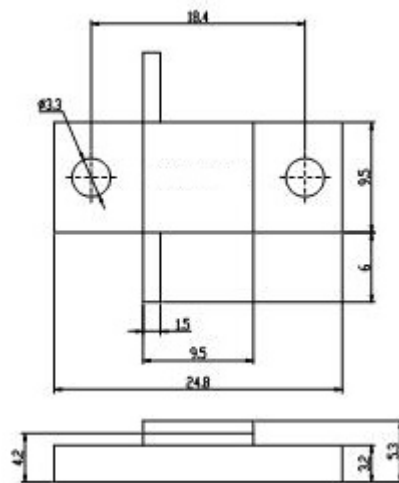
衰减值 & 精度:

0.5-9dB±0.5dB\* 10-20dB±1dB\*

外形尺寸: 24.8×9.5×5.3mm



SHX100-XXJSA(引线在中间)

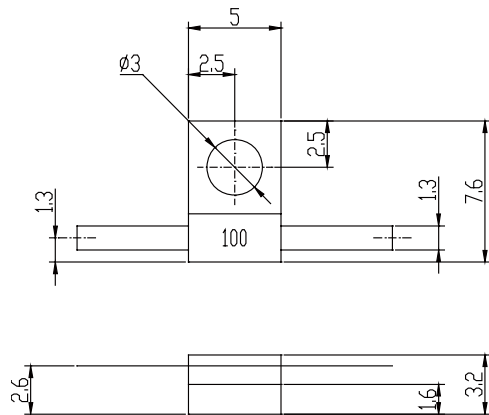


SHX100-XXJSB(引线在底部)

型号: SHX10-100RV

高功率电阻

10Watts DC-4GHz



规格说明

标准阻值: 100Ω

电容: 0.75pF

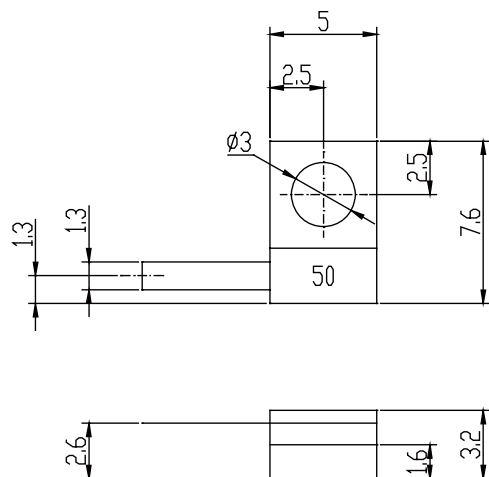
温升: 0.68 °C/W

外形尺寸: 7.6×5×3.2mm

型号: SHX10-50TV

高功率电阻

10Watts DC-4GHz



规格说明

最大驻波比: ≤1.3

标准阻值: 50Ω

电容: 0.75pF

温升: 0.68 °C/W

外形尺寸: 7.6×5×3.2mm

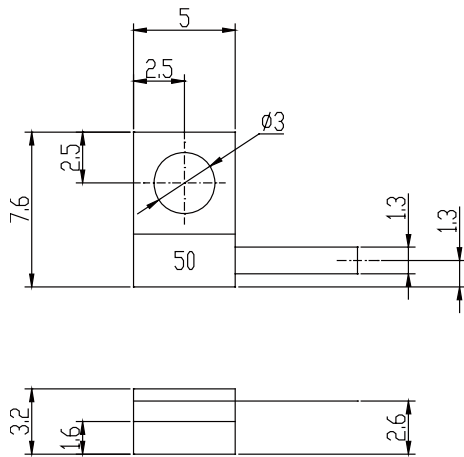
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差±5%, ±2%。
- 2、电阻范围: 0.5-20000Ω, 标准值 50-100Ω。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差±0.1, 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX10-50TVR

高功率电阻

10Watts DC-4GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.3$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

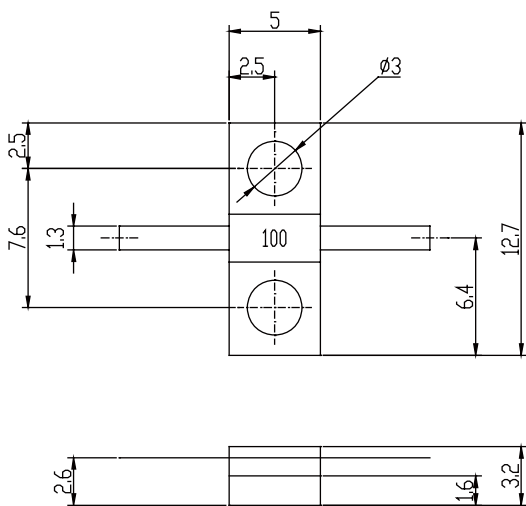
温升: 0.68  $^{\circ}\text{C/W}$

外形尺寸: 7.6 $\times$ 5 $\times$ 3.2mm

型号: SHX10-100RVV

高功率电阻

10Watts DC-4GHz



规格说明

最大驻波比: /

标准阻值: 100 $\Omega$

电容: 0.75pF

温升: 0.68  $^{\circ}\text{C/W}$

外形尺寸: 12.7 $\times$ 5 $\times$ 3.2mm

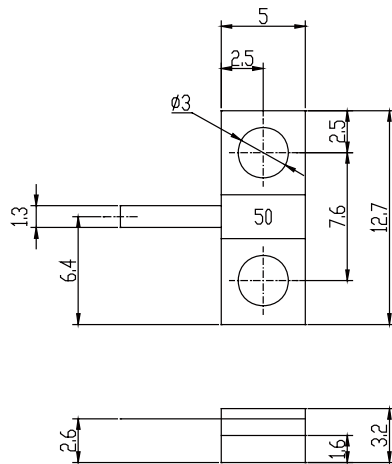
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX10-50TVV

高功率电阻

10Watts DC-4GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.3$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

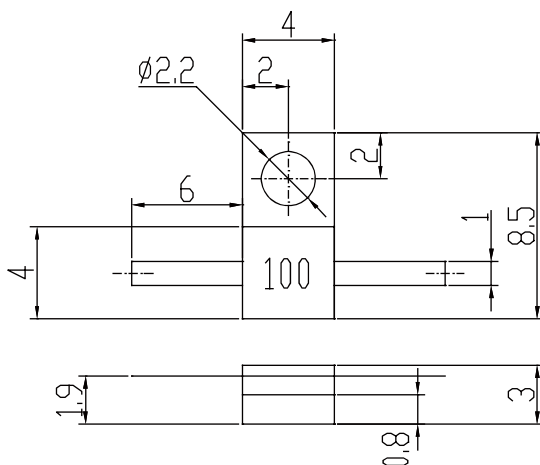
温升: 0.68  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 12.7 $\times$ 5 $\times$ 3.2mm

型号: SHX10-100RP

高功率电阻

10Watts DC-3GHz



规格说明

标准阻值: 100 $\Omega$

电容: 0.75pF

温升: 0.68  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 8.5 $\times$ 4 $\times$ 3mm

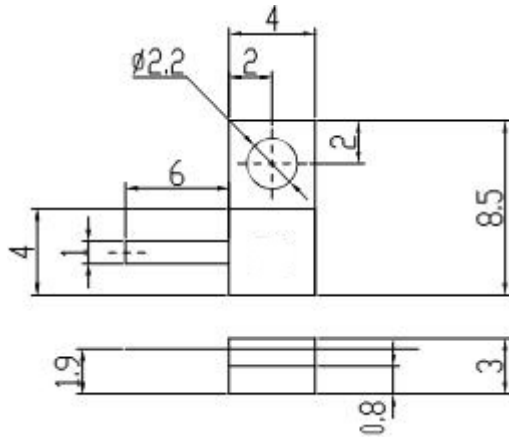
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX10-50-TP

高功率电阻

10Watts DC-6GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.3$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

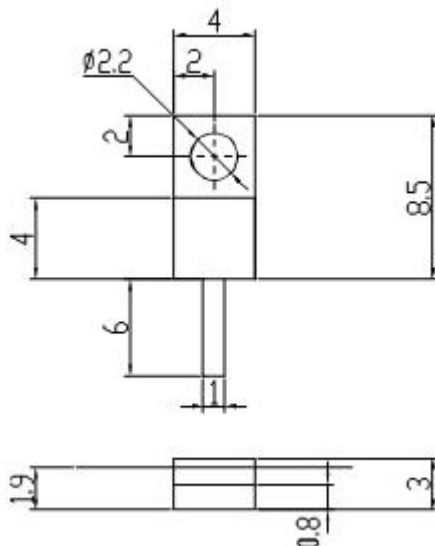
温升: 0.68  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 8.5 $\times$ 4 $\times$ 3mm

型号: SHX10-50-TPC

高功率电阻

10Watts DC-6GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.3$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

温升: 0.68  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 8.5 $\times$ 4 $\times$ 3mm

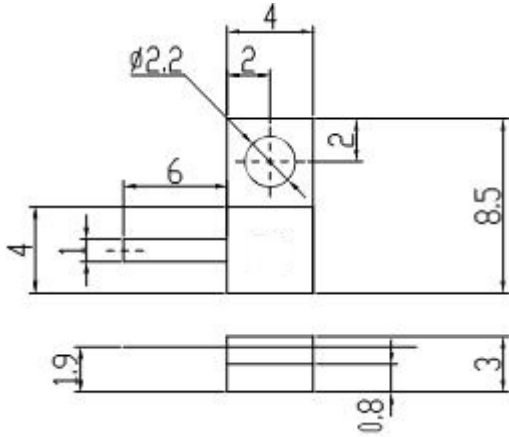
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX10-50TPN

高功率电阻

10Watts DC-6GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.3$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

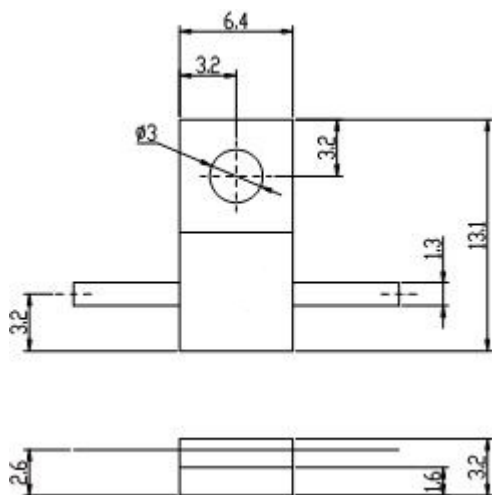
温升: 0.68  $^{\circ}\text{C/W}$

外形尺寸: 8.5 $\times$ 4 $\times$ 3mm

型号: SHX20-100RP

高功率电阻

20Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.25$

标准阻值: 100 $\Omega$

电容: 0.2pF

温升: 0.68  $^{\circ}\text{C/W}$

外形尺寸: 13.1 $\times$ 6.4 $\times$ 3.2mm

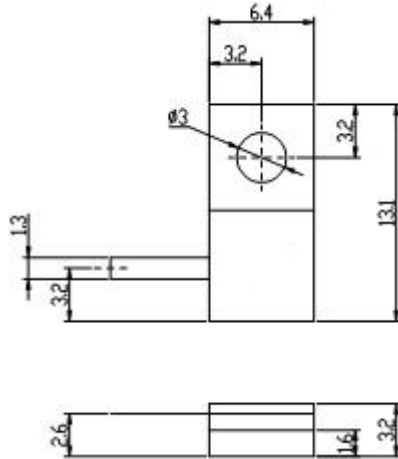
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX20-50TP

高功率电阻

20Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.25$

标准阻值: 50Ω

电容: 0.2pF

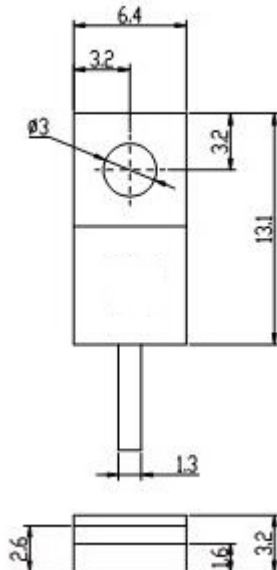
温升: 0.68 °C/W

外形尺寸: 13.1×6.4×3.2mm

型号: SHX20-50TPC

高功率电阻

20Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.25$

标准阻值: 50 Ω

电容: 0.2pF

温升: 0.68 °C/W

外形尺寸: 13.1×6.4×3.2mm

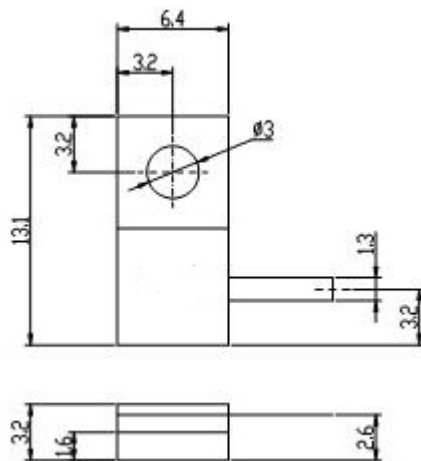
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000 Ω, 标准值 50-100 Ω。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX20-50TPN

高功率电阻

20Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.25$

标准阻值: 50Ω

电容: 0.2pF

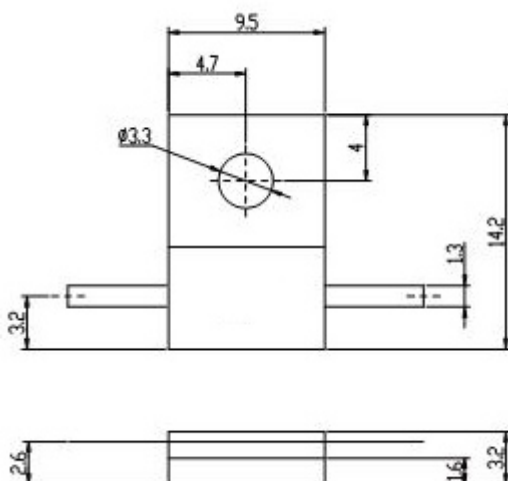
温升: 0.68 °C/W

外形尺寸: 13.1×6.4×3.2mm

型号: SHX50-100RCG

高功率电阻

50Watts DC-2GHz



规格说明

标准阻值: 100 Ω

电容: 0.75pF

温升: 0.2 °C/W

外形尺寸: 14.2×9.5×3.2mm

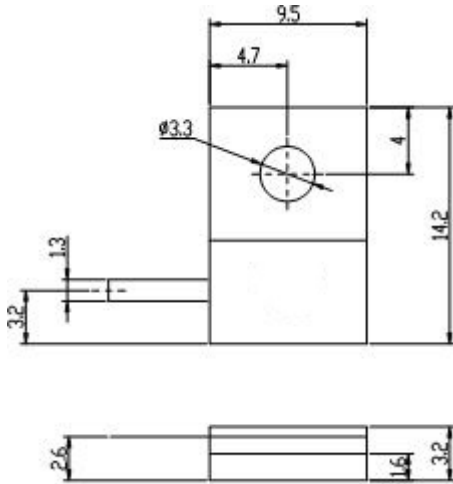
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000 Ω, 标准值 50-100 Ω。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX50-50TCG

高功率电阻

50Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.35$

标准阻值: 50 $\Omega$

电容: 0.75pF

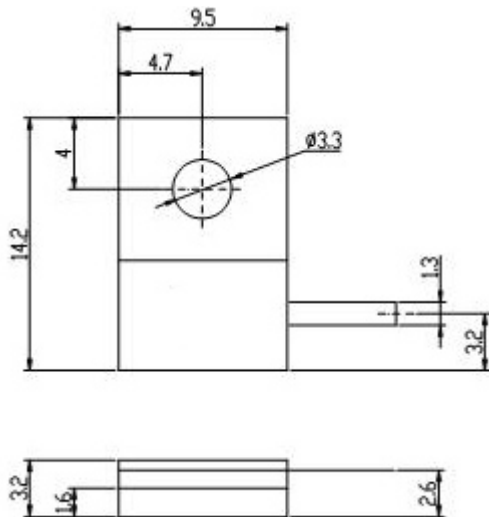
温升: 0.2  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 14.2 $\times$ 9.5 $\times$ 3.2mm

型号: SHX50-50TCGR

高功率电阻

50Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.35$

标准阻值: 50  $\Omega$

电容: 0.75pF

温升: 0.2  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 14.2 $\times$ 9.5 $\times$ 3.2mm

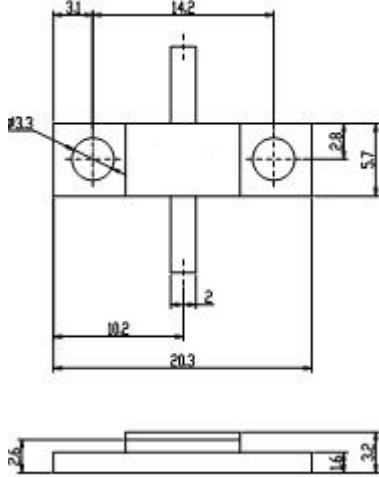
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX100-100RL

高功率电阻

100Watts DC-2GHz



规格说明

标准阻值: 100 $\Omega$

电容: 1.4pF

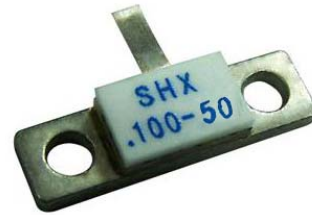
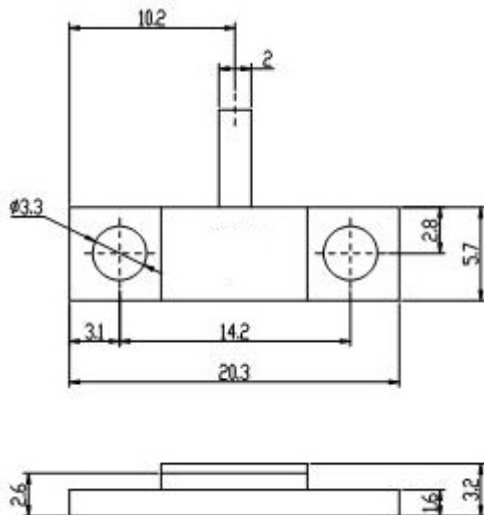
温升: 0.28  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 20.3 $\times$ 5.7 $\times$ 3.2mm

型号: SHX100-50TG

高功率电阻

100Watts DC-2GHz



规格说明

最大驻波比:  $\leq 1.35$

标准阻值: 50  $\Omega$

电容: 1.4pF

温升: 0.28  $^{\circ}\text{C}/\text{W}$

外形尺寸: 20.3 $\times$ 5.7 $\times$ 3.2mm

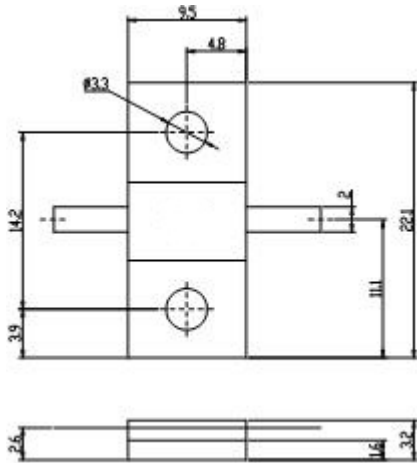
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差 $\pm 5\%$ ,  $\pm 2\%$ 。
- 2、电阻范围: 0.5-20000  $\Omega$ , 标准值 50-100  $\Omega$ 。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差 $\pm 0.1$ , 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX150-100RCG

高功率电阻

150Watts DC-1GHz



规格说明

标准阻值: 100Ω

电容: 3.5pF

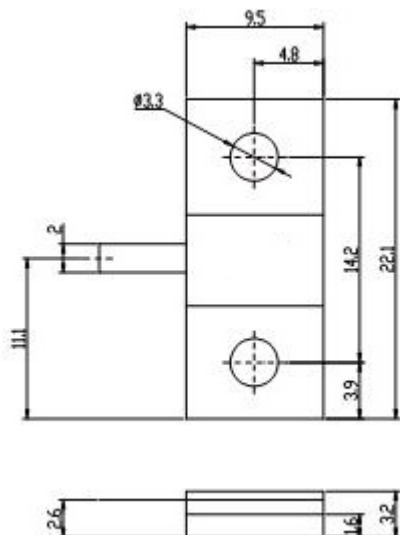
温升: 0.2 °C/W

外形尺寸: 22.1×9.5×3.2mm

型号: SHX150-100TCG

高功率电阻

150Watts DC-1GHz



规格说明

标准阻值: 100 Ω

电容: 3.5pF

温升: 0.28 °C/W

外形尺寸: 22.1×9.5×3.2mm

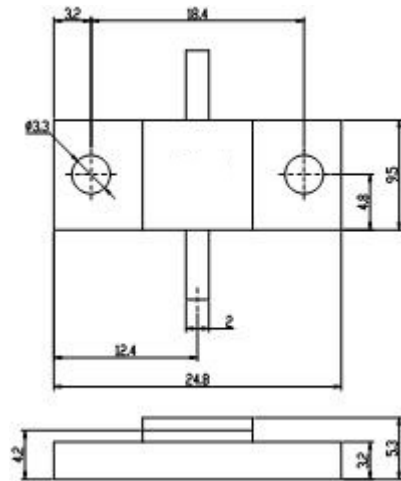
说明:

- 1、电阻公差: 标准误差±5%, ±2%。
- 2、电阻范围: 0.5-20000 Ω, 标准值 50-100 Ω。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差±0.1, 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX250-100RM

高功率电阻

250Watts DC-1GHz



规格说明

标准阻值: 100Ω

电容: 3.5pF

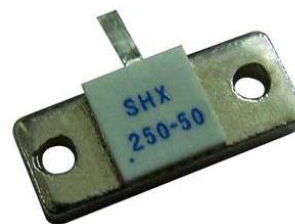
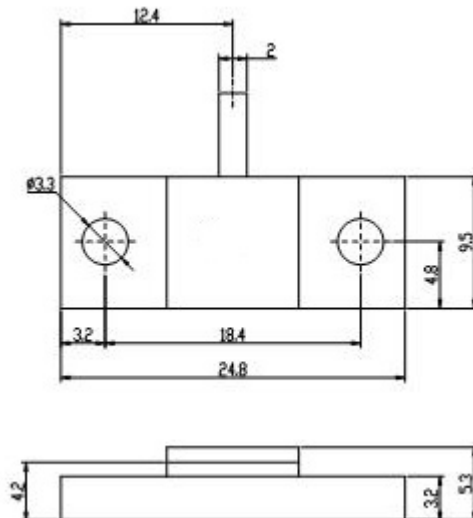
温升: 0.2 °C/W

外形尺寸: 24.8×9.5×5.3mm

型号: SHX250-50TC

高功率电阻

250Watts DC-1GHz



规格说明

最大驻波比: ≤1.35

标准阻值: 50 Ω

电容: 3.5pF

温升: 0.2 °C/W

外形尺寸: 24.8×9.5×5.3mm

说明:

- 1、电阻公差: 标准误差±5%, ±2%。
- 2、电阻范围: 0.5-20000 Ω, 标准值 50-100 Ω。
- 3、若要得到较低的驻波比, 可使用外加的集总元件和匹配短线。
- 4、安装板和引线可按客户要求制造。
- 5、加工误差±0.1, 在器件上的最小引线长为 3.8mm, 除非有说明。
- 6、无底板的各类电阻尾部均用-W 来表示。
- 7、可根据客户要求定制各种阻值的高功率电阻。

型号: SHX-PALD-120

大功率合路器负载

120 Watts 0.8~2GHz



合路器负载主要用于吸收射频或微波系统的功率，可作为天线的假负载和发射机终端。也可以作为多端口微波器件如环行器、方向耦合器的匹配端口，从而保证特性阻抗得到匹配，进行精确测量。

SHX-PALD-120 合路器负载平均功率 120W，频率范围 0.8~2GHz，具有工作频带宽、驻波系数低、抗脉冲、抗烧毁性能好等特点。

标称阻抗: 50Ω

平均功率: 120W

驻波比: ≤1.20

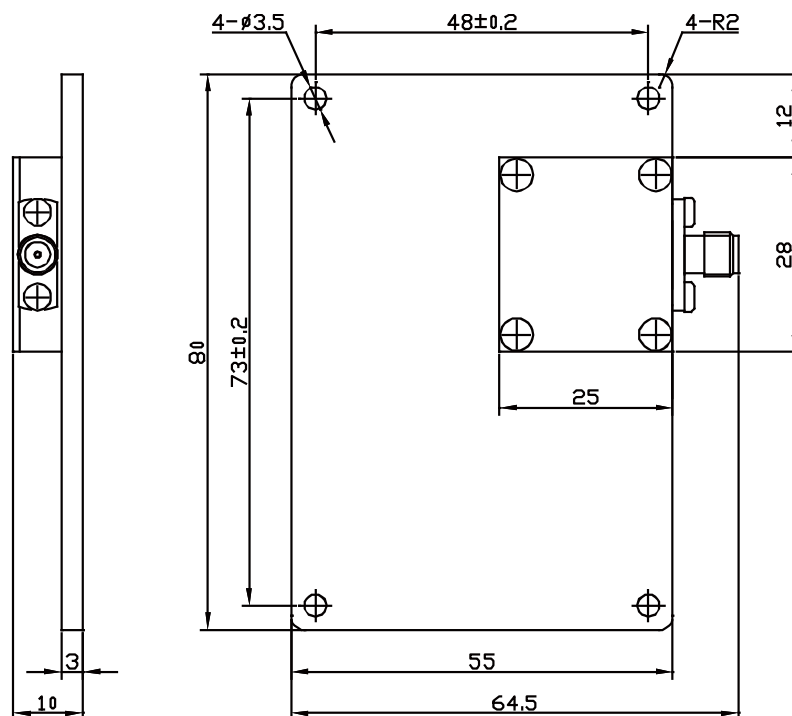
温度范围: 运行: -10℃ ~ +50℃;  
未运行: -40℃ ~ +70℃

连接器形式: SMA(K)

重量: 138g

外型尺寸: 80×65×10mm

### 外型尺寸图



### 备注:

1. 所有外形尺寸单位 mm，尺寸公差±2%
2. 若非特别说明,外形尺寸和技术指标对应 N 型连接器。
3. 可按照客户要求订制。