

ACI-X-1/X-FA62-150NC-6KV-P1

6kV 高压高温高精度空心电感



特性

- 感值范围：10~10,000 μ H
- 工作温度范围：-55~125 $^{\circ}$ C
- 最大允许发热功率：50W
- 绝缘电压：6kVDC
- 感值-频率特性曲线呈线性
- 具备过温保护功能
- 低寄生电阻、电容

产品简介

PULSAR 的 ACI 系列产品是高压高温高精度空心电感，感值范围为 10~10,000 μ H，最大允许发热功率为 50W。它具有耐高电压、耐高温、高精度、高线性度、微型化等特点，并具有超温保护功能。

典型应用

- 功率半导体器件测试，如双脉冲（DPT）和雪崩耐量（EAS/UIS）测试的负载电感；
- 高温电路的电感器，如航天器及石油开采井下作业相关的电路系统；
- Hi-Fi 音箱分频器。

订货标记示例

ACI-200-1/1200-FA62-150 NC-6KV-P1

产品名	Air Core Inductor
感值	单位 μ H
线缆单股线径	单位mm
线缆股数	
外壳尺寸	FA62: 160mm \times 160mm \times 90mm
保护温度	单位 $^{\circ}$ C
温度开关类型	NC: 常闭; NO: 常开
绝缘等级	3KV: 3kVDC; 6KV: 6kVDC
工艺版本号	

常见型号如下：

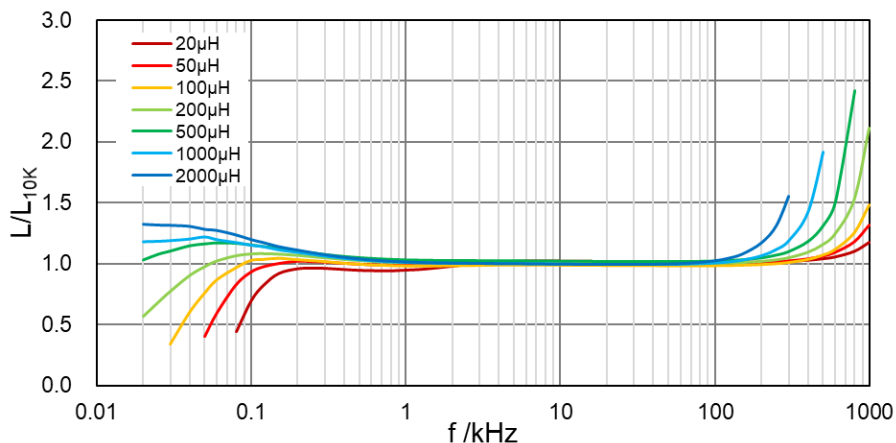
型号	感值 L / μ H	ESR /m Ω	耐压 /kV	过温保护	误差
ACI-20-1/2000-FA62-150NC-6KV-P1	20	6	6	150 $^{\circ}$ C 常闭开关	$\leq \pm 2\%$
ACI-50-1/2000-FA62-150NC-6KV-P1	50	13			
ACI-100-1/1500-FA62-150NC-6KV-P1	100	22			
ACI-200-1/1200-FA62-150NC-6KV-P1	200	42			
ACI-500-1/800-FA62-150NC-6KV-P1	500	94			
ACI-1000-1/500-FA62-150NC-6KV-P1	1000	205			
ACI-2000-1/400-FA62-150NC-6KV-P1	2000	384			

备注：(1) 表中感值（及误差）的测量频率为 10kHz，推荐使用仪器为 Keysight E4980A（Ls-Q 模式）或同惠 TH2822A；
(2) ESR(Equivalent Series Resistance)为电感的等效串联电阻。

特性表

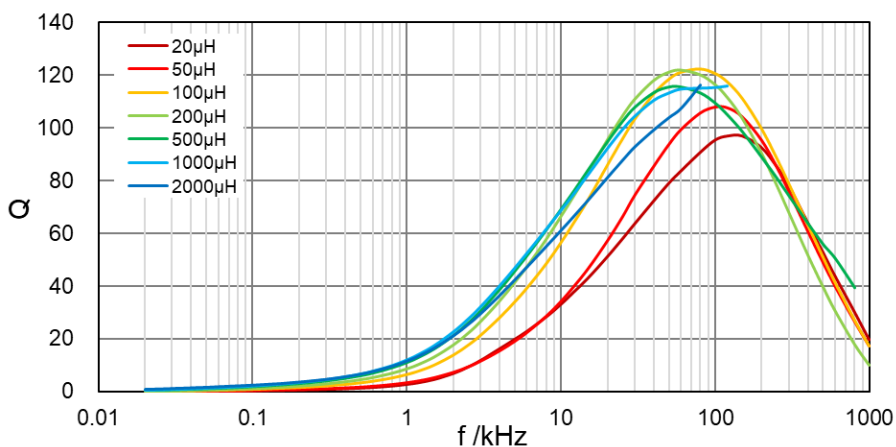
参数	说明
感值范围	10~10,000 μ H (可定制)
感值精度	$\pm 2\%$
最大允许发热功率	50W (环境温度为 30 $^{\circ}$ C 时)
介质耐压	6kVDC, 1min (电感与外壳之间、温度开关与外壳之间, 电感与温度开关之间)
工作温度	-55~125 $^{\circ}$ C
存储温度	-40~+85 $^{\circ}$ C
冷却方式	可采用自然冷却, 采用强制风冷更优
温度开关类型	NC 常闭, (NO 常开可定制)
温度开关动作温度	150 $^{\circ}$ C, (其它温度可定制)
温度开关复位温度	110 \pm 15 $^{\circ}$ C
外形尺寸	160mm(L) \times 160mm(W) \times 90mm(H)
重量	4.5 kg

特性曲线

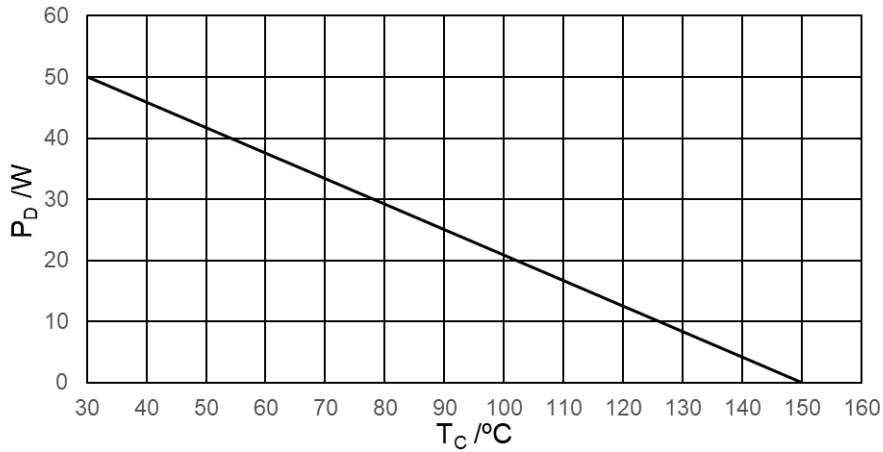


归一化感值 (L/L_{10k}) - 频率 (f) 特性曲线

备注: (1) 图中 L_{10k} 为 10kHz 时感值, L/L_{10k} 为不同频率条件时的感值相对 10kHz 时感值的比值;

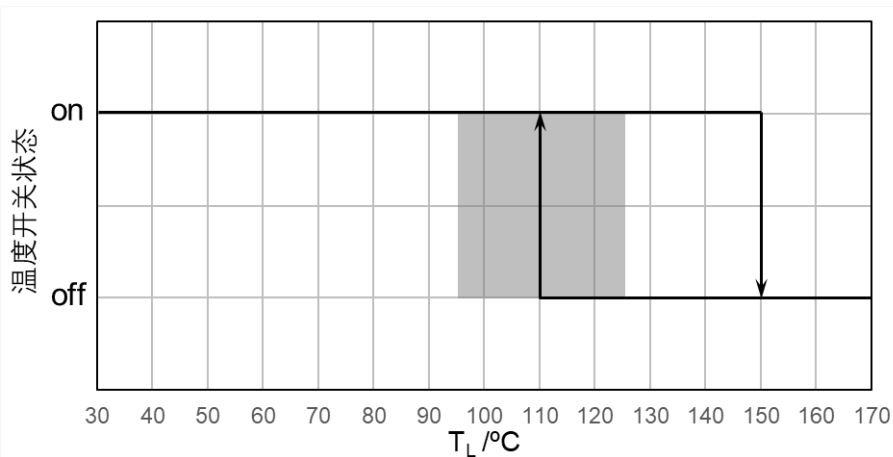


Q 值-频率 (f) 特性曲线



允许发热功率 (Pd) - 壳温 (Tc) 特性曲线

备注: (1) 图中虽然绘制了 30~150°C 范围时的允许发热功率, 但要求电感在壳温 125°C 条件以下时使用。高于 125°C 以上时, 电感的允许发热功率 < 10W, 容易触发电感过温保护。

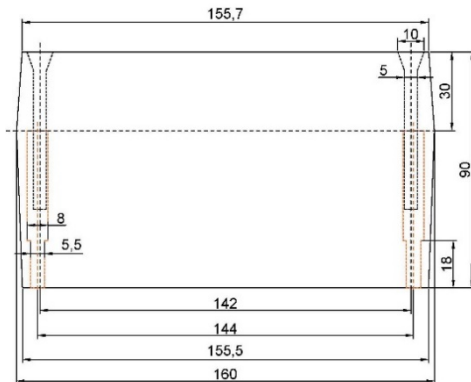


温度开关状态-电感温度 (Tl) 特性曲线

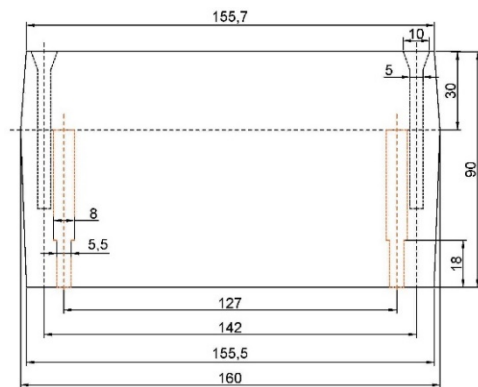
备注: (1) 随着电感器温度升高, 当线圈温度达到 150°C 时, 温度开关从闭合状态切换至分断状态, 外部电路可以通过检测温度开关的状态判断电感线圈是否过温。特别注意, 温度开关状态翻转后电感线圈仍可以导电, 外部电路需要停止电感线圈的工作状态, 否则有烧毁电感器的风险;

(2) 随着电感器温度降低, 当线圈温度达到 110±15°C 时 (复位温度的离散性较大), 温度开关从切换至分断状态闭合状态。外部电路可以通过检测温度开关的状态判断电感线圈是否降温至安全状态, 并在恢复安全状态时重启电感线圈的工作状态。

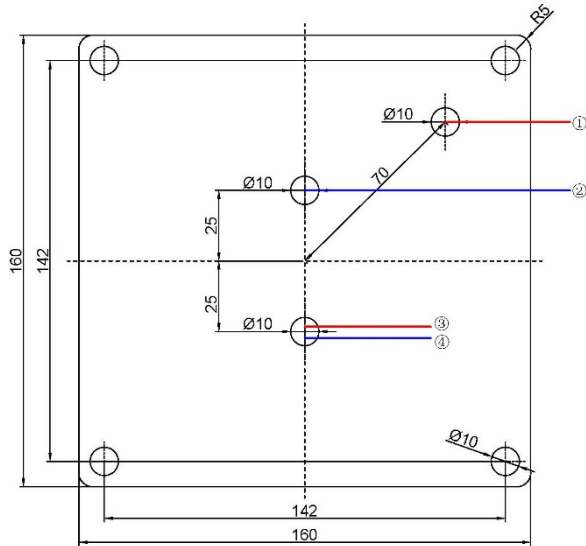
外观尺寸、接线图、安装孔尺寸



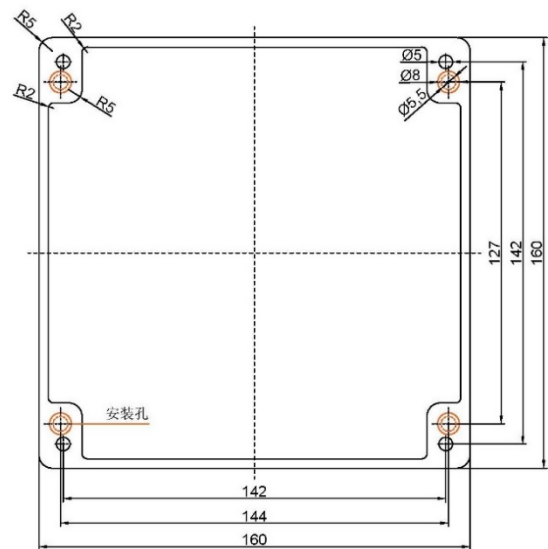
正视图



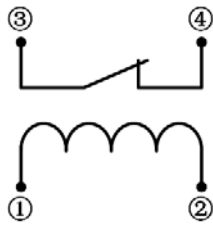
左视图



俯视图



开盖俯视图



电路原理图

引脚信息表

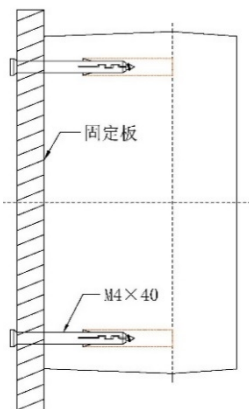
引脚	功能	长度/cm
①	电感引线 (红色标注)	50±0.5
②	电感引线 (蓝色标注)	
③	温度开关引线 (红色标注)	1±0.5
④	温度开关引线 (蓝色标注)	

备注：尺寸单位：mm

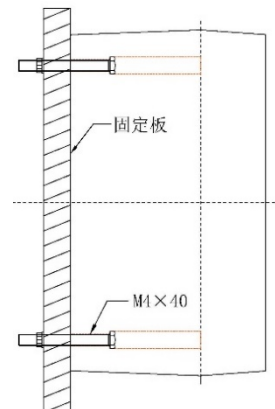
安装方式

本产品安装方式有两种，请根据自身需求，选择合适的方式进行安装：

- 方式一：将 4 颗 (M4×40) 膨胀螺丝的套管插入产品背后的 4 个安装孔，然后从固定板的背面用配套的 4 颗自攻螺丝拧紧即可。
- 方式二：将产品上盖的 4 颗固定螺丝卸下，打开上盖，将 4 颗 (M4×40) 螺丝插入安装孔，使螺丝穿过固定板，然后用螺母从固定板的背面拧紧，最后再安装好上盖即可。



方式一



方式二