

# THQA2 型超大容量钽电容器

执行标准：F 产地：USA

## 特征与用途

超大容量、可靠性好、体积小、重量轻、极性电容器；  
电性能优良，稳定可靠，低 ESR 值；  
适用于各种电子设备的能量转换。

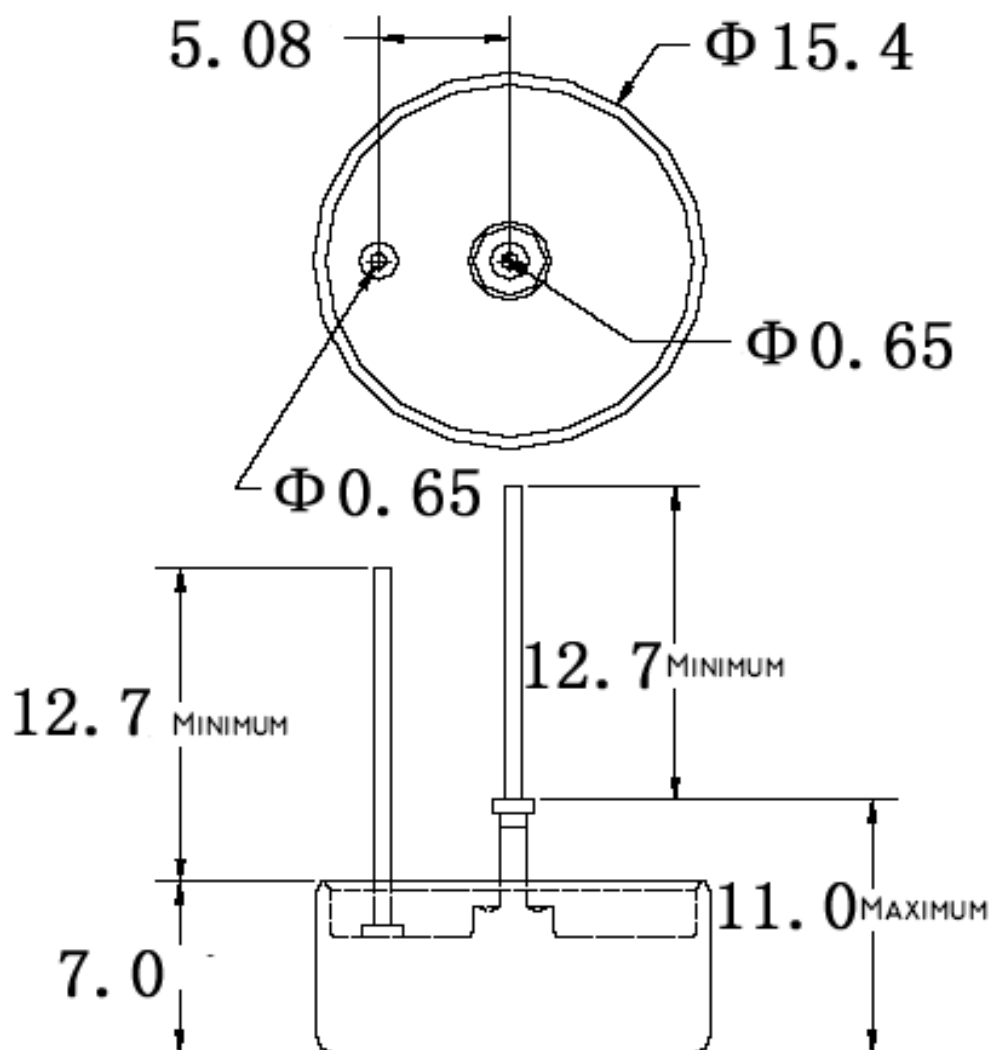
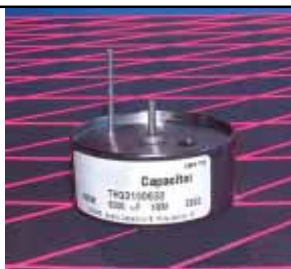


图 1

# THQA2

## 1.0 结构

### 1.1 简介

THQA2 系列钽电容器是一种由钽电极、 $Ta_2O_5$  介质、液体电解质和  $RuO_2$  阴极组成的高能量电容器。

1.2 外形尺寸：结构和尺寸见图 1。

### 1.3 质量（克）

$8 \pm 3$  克。

### 1.4 检漏

按照“MIL-STD-202，方法 112，情况 C，程序 IIIa”检漏，当电容器被密封抽真空时不漏液或漏气。

### 1.5 产品标志

在电容器外壳的圆周上将清晰地标注以下信息。标志将按照“MIL-STD-202 标准，方法 215J”不易溶于溶剂。

- |           |           |
|-----------|-----------|
| i 制造厂商和编号 | ii 制造厂商料号 |
| iii 电容容量  | iv 工作电压   |
| v 日期 / 周号 | vi 正负极    |

### 1.6 可焊性

按照“ANSI J-STD-002”标准。

### 1.7 耐焊接热

按照“MIL-STD-202，方法 210，情况 B”，电容器耐焊接热可以承受 260 °C、10 秒，电容器表面无损坏而且电性能不受影响。

### 1.8 引出端强度

按照“MIL-Std-202，方法 211，情况 A”，电容器引出端可以承受 5 磅拉力 30 秒，电容器表面无损坏而且电性能不受影响。

### 1.9 霉菌试验

电容器材料将不支持霉菌生长，并且不提供霉菌营养。

## 2.0 环境的需求

# THQA2

## 2.1 工作温度

-55 到 +85 或 125 的工作电压 (见表 2 )

## 2.2 存储温度 : -62 到 +130

## 2.3 环境的测试

电容器将按照表 1 进行环境测试。在试验过程中, 电容器引线向上, 本体要固定好。 电容器表面无损坏而且电性能不受影响。

## 3.0 电性能

### 3.1 容量

在 120Hz、25 , 容量 (见表 2), 容量偏差  $\pm 20\%$  。

### 3.2 工作电压 (见表 2)

### 3.3 浪涌电压

测试在 85 以 110% 的额定电压进行 1000 次, 每次将有 30 秒浪涌电压充电和被跟随 330 秒放电周期, 充电和放电将经过一个 1000 欧姆电阻器。电容器表面无损坏而且电性能不受影响。

### 3.4 等效串联电阻

等效串联电阻 (ESR) 见表 2 。条件 : 在 1KHz、25 。

### 3.5 直流漏电流 (见表 2)

漏电流在 25 , 接工作电压 5 分钟之后不超过表 2 规定。

# THQA2

**表1 环境试验**

	试验	试验方法	情况	内容
1	冲击	MIL-STD-202, 方法213	G	11 mS, 50g
2	高频振动	MIL-STD-202, 方法204	D	12 Sweep/Axis, 20g峰值
3	随机震动	MIL-STD-202, 方法214	I, D	1.5小时/Axis, 12g有效值
4	耐湿	MIL-STD-202, 方法106		加6V 电压
5	温冲	MIL-STD-202, 方法107	A	
6	低气压试验	MIL-STD-202, 方法105	D	100,000英尺高空

**表2 电性能**

85°C V(VDC)	容量	料号	125°C V(VDC)	DCL(max)	ESR(max)
10V	10,000uF	THQA210103	6V	50uA	0.020Ω
16V	5,000uF	THQA216502	9.5V	50uA	0.020Ω
25V	3,800uF	THQA225382	15V	50uA	0.020Ω
30V	3,000uF	THQA230302	18V	50uA	0.025Ω
35V	2,500uF	THQA235252	21V	50uA	0.025Ω
50V	1,500uF	THQA250152	30V	50uA	0.025Ω
60V	980uF	THQA260981	36V	50uA	0.35Ω
75V	630uF	THQA275631	45V	50uA	0.50Ω
100V	400uF	THQA2100401	60V	50uA	0.80Ω
125V	240uF	THQA2125241	75V	50uA	1.25 Ω