

**小尺寸，抗脉冲，高可靠性，符合AEC-Q200认证  
单个脉冲能量最高1400J，适用于电容充放电等场合，完美替代线绕电阻**

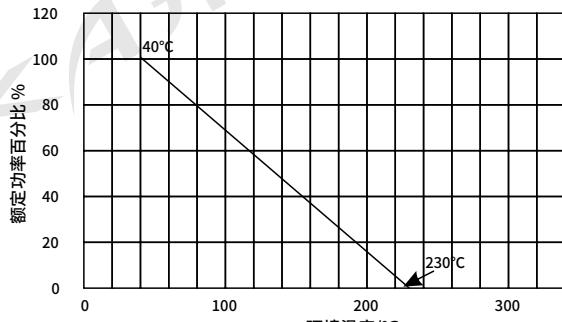
### 特性

实心陶瓷电阻适用于高峰值功率和高能脉冲的情况下，同时要求小体积高可靠的应用场合。其内部结构实现了nH级别无感特性，且保证能量在电阻体内均匀的分布，不存在膜式电阻和线绕电阻的缺陷，良好的化学惰性和热稳定性，散热能力明显优于其他类型电阻。在极端高温的情况下实心陶瓷电阻仍然可以正常工作，其可靠性大大优于线绕电阻和膜式电阻。



规格和参数									
系列	阻值范围(Ω)	优选阻值(Ω)	直径 D(mm)	长度 L(mm)	额定功率40°C(W)	峰值能量(J)	峰值电压(V)	峰值电流(A)	重量(g)
251AEC	10-2000	25, 33, 50, 75 100, 150	8.5	28.6	3.5	400	2,500	150	3.0
252AEC	20-5000		8.5	54.0	6	900	3,000	190	6.0
253AEC	20-5000		8.5	79.4	9	1400	6,000	190	9.4

性能指标		降功耗曲线图	
工作温度范围	-55°C至+230°C		
温度系数	-800ppm		
电压系数 基于每千伏和每英寸的最大值	-1.0%		
短时过载 10倍额定功率，10次循环，5秒工作， 90秒断开	±2%		
负载寿命稳定性 1000小时，额定功率	±5%		
热冲击 10 次循环，-55°C至+125°C	±3%		
耐湿性 基于MIL-STD-202测试标准，方法103	±5%		



选型表											
选型示例：251AEC250KDS ( 251AEC 25Ω ±10% )											
2	5	1	A	E	C	2	5	0	K	D	S
系列号 251AEC 252AEC 253AEC			阻值 1R0=1Ω 100=10Ω 101=100Ω 102=1KΩ			精度 J=±5% K=±10% M=±20%			封装 DS=标准品 BS=增强型*		
*增强型采用高温硅树脂二次封装，提升了绝缘强度。											



睿思电阻

251AEC-253AEC

无感高能实心陶瓷电阻

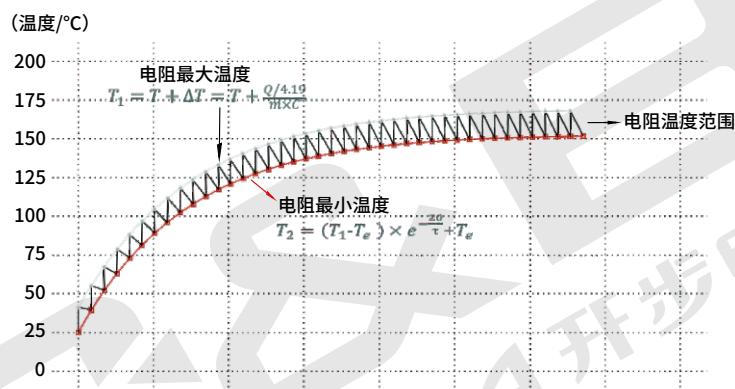
预充电阻工况清单			
序号	参数	值	单位
1	电容容值		uF
2	电池包电压		V
3	充电所需达到的电压		V
4	达到充电电压时所需时间的要求		ms
5	要求的连续充电脉冲的次数		times
6	连续两次充电脉冲的间隔时间		s
7	短路时要求电阻能正常工作的持续时间		ms
8	预充电阻是否可以安装到PCB板上		Yes/No

请告知我司销售工程师以上表格中的参数，以便协助您选型

参数	电阻类型		
	线绕电阻	膜式电阻	实心陶瓷电阻
抗脉冲能力	一般	差	优
可靠性	差	差	优
尺寸	笨重	需加散热	小
价格	参差不齐	中等	中等

从上表可以看出，与线绕及膜式电阻相比，实心陶瓷电阻各项参数均有明显优势。

## 电阻热模拟图示



T为初始温度，Te为环境温度， $\tau$ 为热时间常数；根据以上两个公式可以计算在预充过程中电阻的表面温度。  
当电阻的最高表面温度在工作温度范围内时，电阻处于绝对安全的状态。

## 常用型号表

型号	阻值(Ω)	精度(%)	额定能量(J)
251AEC250KDS	25	±10	400
251AEC330KDS	33	±10	400
251AEC500KDS	50	±10	400
251AEC750KDS	75	±10	400
251AEC101KDS	100	±10	400
251AEC151KDS	150	±10	400
252AEC200KDS	20	±10	900
252AEC250KDS	25	±10	900
252AEC300KDS	30	±10	900
252AEC330KDS	33	±10	900
252AEC500KDS	50	±10	900
252AEC750KDS	75	±10	900

型号	阻值(Ω)	精度(%)	额定能量(J)
252AEC101KDS	100	±10	900
252AEC151KDS	150	±10	900
252AEC201KDS	200	±10	900
252AEC301KDS	300	±10	900
252AEC401KDS	400	±10	900
253AEC300KDS	30	±10	1400
253AEC330KDS	33	±10	1400
253AEC500KDS	50	±10	1400
253AEC750KDS	75	±10	1400
253AEC101KDS	100	±10	1400
253AEC151KDS	150	±10	1400