

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(AL)

超薄电力 铝壳电阻器

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

德铭特电子（深圳）有限公司

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

▶ 产品简介

德铭特 (AL) 电力型铝合金外壳电阻器, 超轻薄, 散热快, 解决热积累。

结构：

- 核心绕线电阻器采用高级合金电阻线，应用平板核心技术，外加铝合金外壳，以耐热水泥充填包封组装设计成超薄电力铝壳电阻器。
- 经过高温阳极氧化的外壳，引出端采用耐铜导片连接或高温导线连接，方便客户任意连接。
- 由于电阻元器件由耐热水泥包封，所以不会受外部机械力，和有灰尘的环境影响。

特点：

- ASQ 精间结构，体积小、安装方便、外观美观、价格低廉。
- ASP 低高度，超薄扁平设计，散热性好。
- ASZ 高功率，自带散热片，散热性好。

德铭特电子超薄铝壳电阻 (AL) 系列，外型可分 ASQ 船形铝壳电阻，ASP 超薄铝壳电阻，ASZ 梯形铝壳电阻三种。采铝合金外壳平板核心技术，架构了超薄型可散热铝壳线绕电阻器 AL 系列，比传统线绕功率电阻具有更优越的热传输特性，模具种类多达 58 种，适合不同环境的安装和使用。

AL 大电力铝壳电阻系列，是由弹簧合金电阻体与成形铝壳之组合，经高温阳极处理后，再以特殊不燃性耐热水泥充填，待阴干，再藉由高温处理固定绝缘而成。常作为刹车电阻器、泄放电阻器、老化电阻器、制动电阻器使用。

根据不同场合和使用习惯，又可称做铝外壳电阻器、铝外盒电阻、制动电阻、刹车电阻、负载电阻、放电电阻、老化电阻、限流电阻、泄放电阻或充电电阻等。

AL 超薄系列大电力电阻器，其铝合金外壳与耐热水泥充填固定结构，不怕外来之机械力量与尘埃环境，不但功率大而且坚固，耐震，散热良好，和与阻抗变化成正比的低温度系数 (TCR)。该产品易于使用和安装，这合于多种应用。高于同行同等规格或要求的 1.2 倍以上余量生产，功率更足，可以长时间负载及频繁冲击。应用领域包括工业机械，负载测试，电力分配，仪器和自动化控制装置。

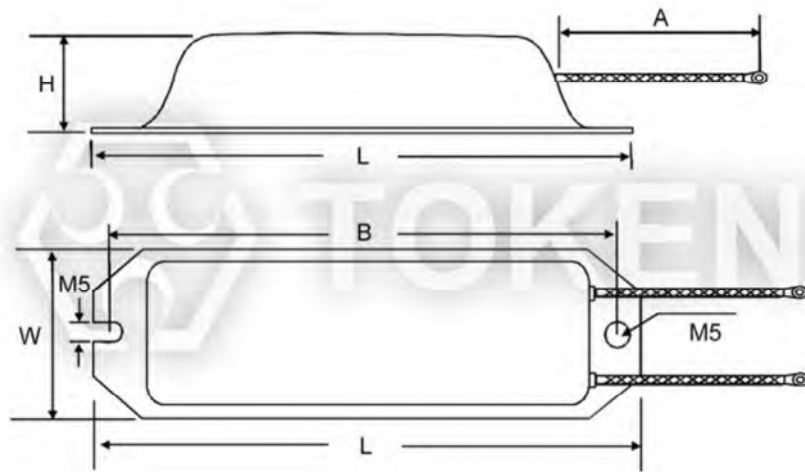
德铭特 AL 系列符合 RoHS 和无铅标准。生产周期为 5-7 天，广泛用于起重、变频器、电梯、电力、船舶、电源、焊接、风力发电、航空、军工、自动化设备、太阳能发电、铁路系统等行业，可以根据客户的需要，制作成电阻箱或电阻柜。对于规格外参数和客护定制的特殊应用，请与德铭特业务部门联系，商讨细节。或登陆我们的官方网站“[德铭特电子功率电阻器](http://www.direct-token.com)”了解更多最新产品信息。



ASQ 尺寸

船型铝壳电阻器 (ASQ) 尺寸

功率	尺寸 (mm)					阻值范围 (Ω)
等级	L±2	W±1	H±1	B±2	A±10	
60W	100	30	13	90	100	0.1Ω-100KΩ
80W	130	42	19	116	100	0.1Ω-100KΩ
100W	130	42	19	116	100	0.1Ω-100KΩ
120W	130	42	19	116	100	0.1Ω-100KΩ
120W	182	42	19	172	100	0.1Ω-33KΩ
150W	182	42	19	172	100	0.1Ω-33KΩ

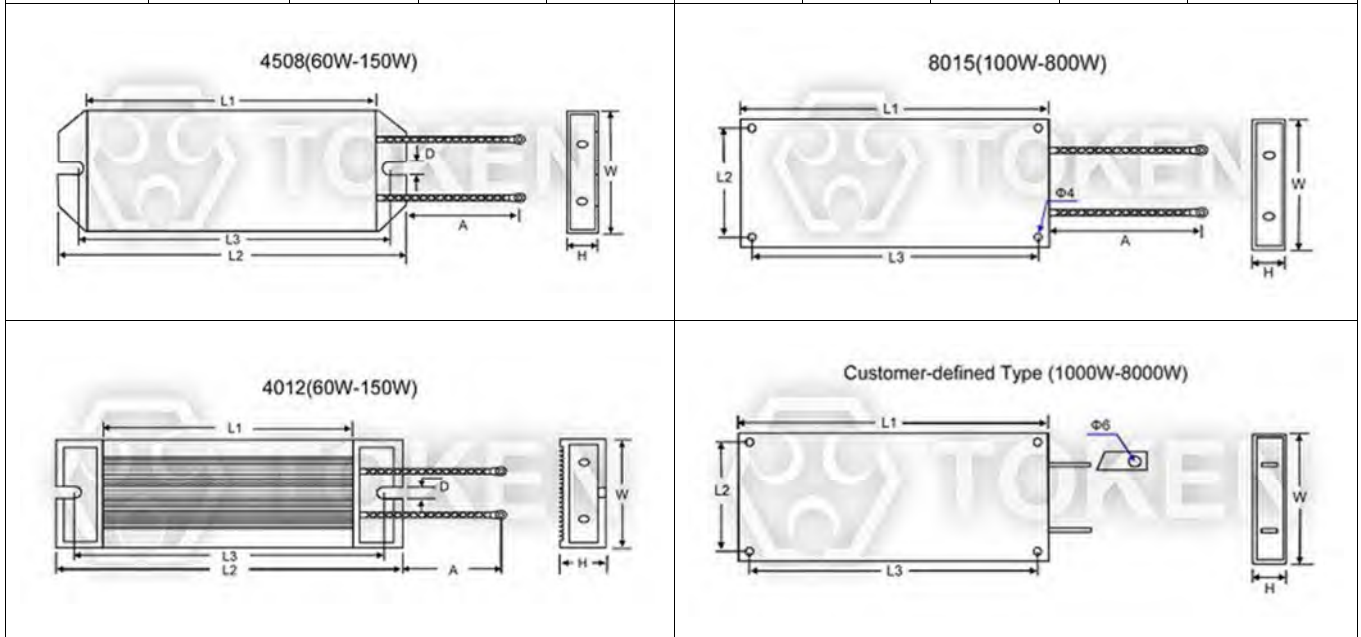


船型铝壳电阻器 (ASQ) 尺寸图

ASP 尺寸

超薄铝壳电阻器 (ASP) 尺寸

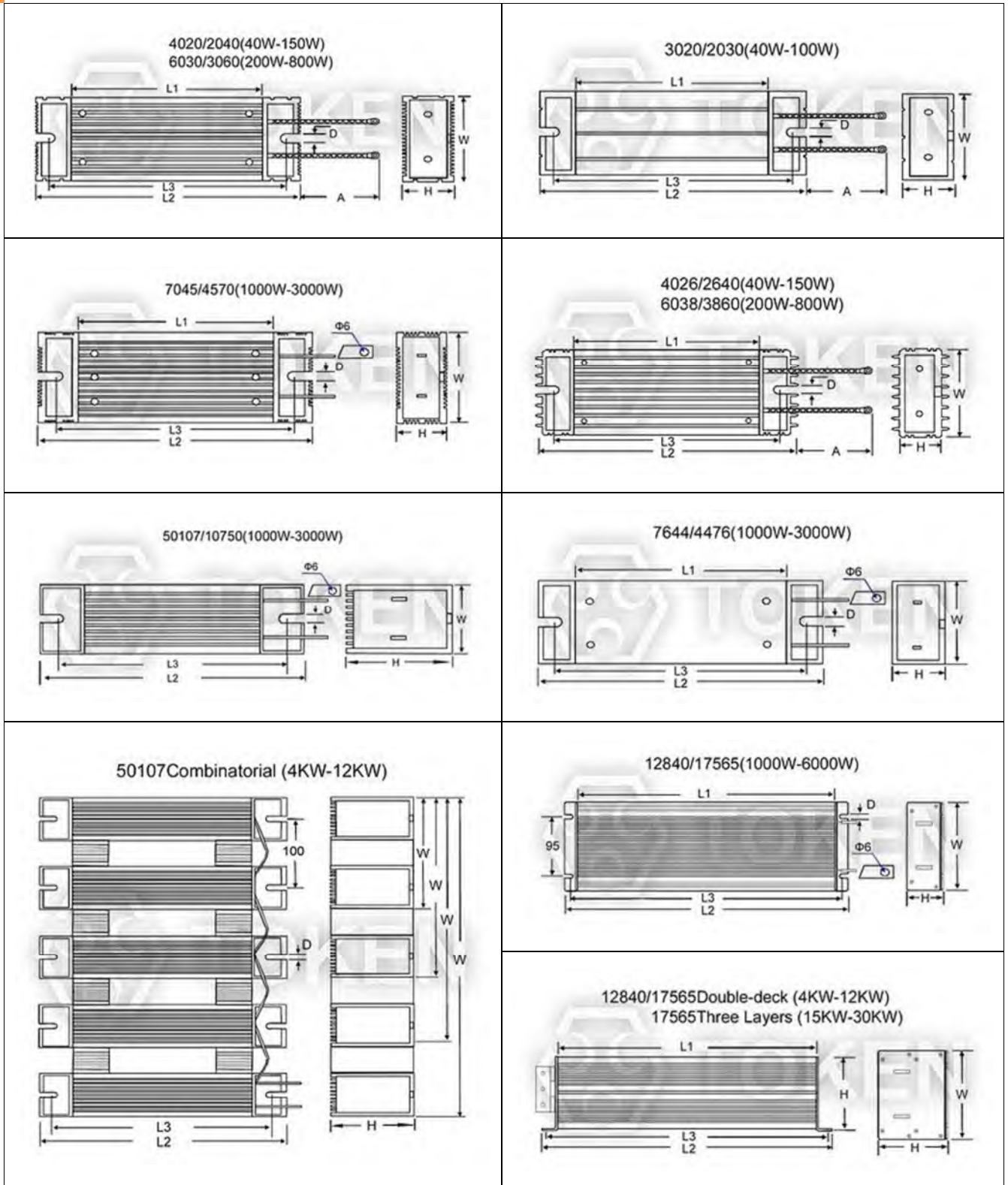
料号品名	功率	尺寸 (mm)							阻值范围 (Ω)
	等级	W±1	H±1	L1±2	L2±2	L3±2	D±0.2	A±10	
ASP-4012	60W	40	12	75	100	85	5	150	0.1Ω-2KΩ
ASP-4508		45	8						
ASP-4012	80W	40	12	95	120	105	5	150	0.1Ω-3KΩ
ASP-4508		45	8						
ASP-4012	100W	40	12	95	120	105	5	150	0.1Ω-3KΩ
ASP-4508		45	8						
ASP-8015	120W	80	15	120	70	105		150	0.1Ω-5KΩ
ASP-4012		40	12						
ASP-4508	150W	45	8	190	215	200	5	150	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015		80	15						
ASP-8015	200W	80	15	180	70	165		300	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015	300W	80	15	210	70	195		300	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015	400W	80	15	265	70	250		300	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015	500W	80	15	330	70	315		300	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015	600W	80	15	365	70	350		300	0.1Ω-10KΩ
ASP-8015	800W	80	15	415	70	400		300	0.1Ω-10KΩ



● 注: ASP 超薄铝壳电阻器是德铭特电子专门为变频器、伺服、数控行业研发设计的一款大功率小型化精美电子元件, 其厚度最薄可达到 5mm, 7mm, 常用有 8mm, 12mm, 15mm 等, 可以根据用户的要求设计长宽高尺寸, 它具有强功率、高散热、易安装等特点。

▶ ASZ 梯型铝壳尺寸图

ASZ 梯型铝壳尺寸图



ASZ 梯型铝壳尺寸表

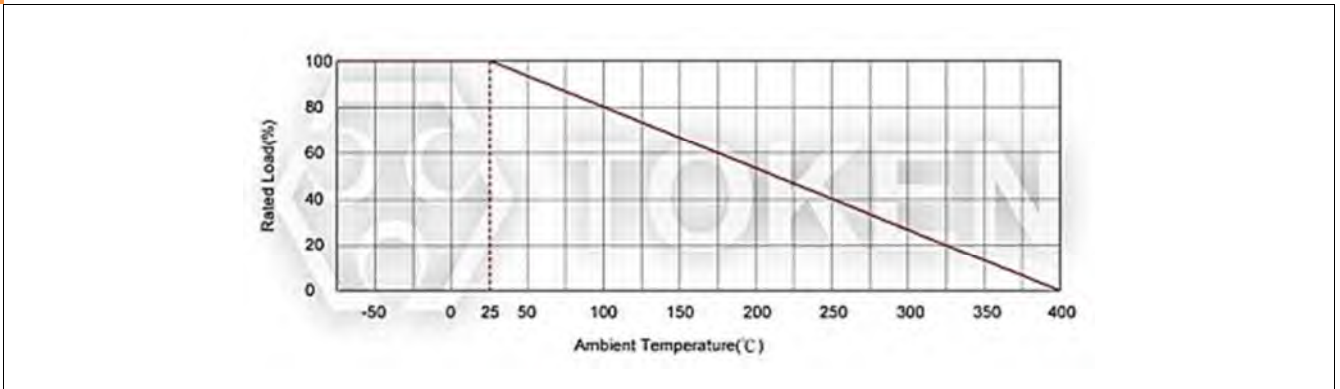
ASZ 梯型铝壳尺寸表

料号品名	功率	尺寸 (Unit: mm)							阻值范围 (Ω)	备注
	等级	W±1	H±1	L1±2	L2±2	L3±2	D±0.2	A±10		
ASZ-4020	40W	40	20	60	90	75	5	300	0.1Ω -100KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-4026			26							
ASZ-3020		30	20							
ASZ-4020	60W	40	20	85	115	100	5	300	0.1Ω -100KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-4026			26							
ASZ-3020		30	20							
ASZ-4020	80W	40	20	110	140	125	5	300	0.1Ω -33KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-4026			26							
ASZ-3020		30	20							
ASZ-4020	100W	40	20	110	140	125	5	300	0.1Ω -33KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-4026			26							
ASZ-3020		30	20							
ASZ-4020	120W	40	20/26	155	185	170	5	300	0.1Ω -33KΩ	W 与 H 可互换 做立式 大电流为端片式
ASZ-4026	150W									
ASZ-6030 ASZ-6038	200W	60	30/38	130	165	150	5	300	0.1Ω -33KΩ	
	250W								0.1Ω -33KΩ	
	300W								0.1Ω -33KΩ	
	400W								Ω	
	500W								0.1Ω -56KΩ	
	600W								0.1Ω -33KΩ	
800W	Ω									
ASZ-7045	1000W	70	45	300	335	320	5	300	0.1Ω -33KΩ	
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							
ASZ-12840		128	40							160
ASZ-7045	1200W	70	45	365	400	385	5	端片式	0.1Ω -33KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							
ASZ-12840		128	40							
ASZ-7045	1500W	70	45	415	450	435	5	端片式	0.1Ω -15KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							
ASZ-12840		128	40							
ASZ-7045	2000W	70	45	465	500	485	5	端片式	0.1Ω -15KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							
ASZ-12840		128	40							
ASZ-7045	2500W	70	45	515	550	535	5	端片式	0.1Ω -12KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							

料号品名	功率	尺寸 (Unit: mm)							阻值范围 (Ω)	备注
	等级	W±1	H±1	L1±2	L2±2	L3±2	D±0.2	A±10		
ASZ-12840		128	40	260	290	275	6			
ASZ-7045	3KW	70	45	565	600	585	5	端片式	0.1Ω-12KΩ	W 与 H 可互换 做立式
ASZ-50107		50	107							
ASZ-7644		76	44							
ASZ-17565		175	65							
ASZ-50107×2	4KW	150	107	465	500	485	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×2 组合式
ASZ-17565		175	65	400	444	422	6			
ASZ-50107×2	5KW	150	107	515	550	535	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×2 组合式
ASZ-17565		175	65	500	544	522	6			
ASZ-50107×3	6KW	250	107	465	500	485	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×3 组合式
ASZ-50107×2		150	107	515	550	535	5			50107×2 组合式
ASZ-17565		175	65	600	644	622	6			
ASZ-50107×4	8KW	350	107	465	500	485	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×4 组合式
ASZ-17565×2		175	130	450	494	472	6			17565×2 组合式
ASZ-50107×5	10KW	450	107	465	500	485	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×5 组合式
ASZ-17565×2		175	130	550	594	572	6			17565×2 组合式
ASZ-50107×5	12KW	450	107	515	550	535	5	端片式	0.1Ω-10KΩ	50107×5 组合式
ASZ-17565×2		175	130	600	644	622	6			17565×2 组合式
ASZ-17565×3	15KW	175	195	450	494	472	6			17565×3 组合式
ASZ-17565×3	20KW	175	195	500	544	522	6			17565×3 组合式
ASZ-17565×3	25KW	175	195	550	594	572	6			17565×3 组合式
ASZ-17565×3	30KW	175	195	600	644	622	6			17565×3 组合式

电气特性规格

降功耗曲线图



电器特性规格

测试项目	测试方法	规格
阻值公差 (%)	JIS-C-5202-5.1	电阻标称公差 B($\pm 0.1\%$), D($\pm 0.5\%$), F($\pm 1\%$), G($\pm 2\%$), J($\pm 5\%$), K($\pm 10\%$)
温度系数	JIS-C-5202-5.2	$\pm 100 \sim 250$ PPM/ $^{\circ}$ C
额定功率	JIS-C-5202-5.4, 40 $^{\circ}$ C, 额定功率, 1 Hour	$\Delta R/R \leq \pm(3\%+0.1\Omega)$
短时间过载	JIS-C-5202-5.5, 5 \times 额定功率 5 seconds	无外观或结构不规则 $\Delta R/R \leq \pm(2\%+0.1\Omega)$
绝缘阻抗	JIS-C-5202-5.6 1000VDC	100M Ω Min.
介质耐压	JIS-C-5202-5.7 2000VDC 1 Min.ute	无外观或结构不规则 $\Delta R/R \leq \pm(0.1\%+0.1\Omega)$
引出端强度	JIS-C-5202-6.1 引线直径小于 1.5 20N, 引线直径大于 1.5 40N, 端子为 20N. 端板 (铜端/不锈钢端板) 40N	无外观或结构不规则
振动	JIS-C-5202-6.3 1.5m/m 10~50~10Hz/Min. X-Y-Z 2 hours each.	无外观或结构不规则 或无表面涂层裂纹
湿度测试	JIS-C-5202-7.5 40 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C 90%-95%RH 240 hours	无外观或结构不规则 或无表面涂层裂纹 $\Delta R/R \leq \pm(3\%+0.1\Omega)$
负载寿命	JIS-C-5202-7.10 额定功率, 90 Min.utes ON - 30 Min.utes OFF 500 hours	无外观或结构不规则 或无表面涂层裂纹 $\Delta R/R \leq \pm(3\%+0.1\Omega)$
阻燃性	JIS-C-5202-7.12.3.2 100% - 600% rated power load 5 Min.utes	US UL-94 阻燃试验 V-0 等级燃烧

料号标识

船型铝壳电阻器 (ASQ) 料号标识

ASQ	60W	10R	F		N	
型号	额定功率 (W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)		电感量	
ASQ	60W~150W	0.1 Ω -100K Ω	B	$\pm 0.1\%$		有感
			D	$\pm 0.5\%$	N	无感
			F	$\pm 1\%$		
			G	$\pm 2\%$		
			J	$\pm 5\%$		
			K	$\pm 10\%$		

超薄铝壳电阻器 (ASP) 料号标识

ASP-4012	60W	10R	F		N	
型号	额定功率 (W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)		电感量	
ASP-4012	60W-150W	0.1 Ω -10K Ω	B	$\pm 0.1\%$		有感
ASP-4508	60W-150W		D	$\pm 0.5\%$	N	无感
ASP-8015	100W-800W		F	$\pm 1\%$		
			G	$\pm 2\%$		
			J	$\pm 5\%$		
			K	$\pm 10\%$		



梯型铝壳电阻器 (ASZ) 料号标识

ASZ-3020	40W	10R	F	N
型号	额定功率 (W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)	电感量
ASZ-3020	40W-100W	0.1 Ω -100K Ω	B $\pm 0.1\%$	有感
ASZ-4020	40W-150W		D $\pm 0.5\%$	N 无感
ASZ-4026	40W-150W	0.1 Ω -56K Ω	F $\pm 1\%$	
ASZ-6030	200W-800W		G $\pm 2\%$	
ASZ-6038	200W-800W		J $\pm 5\%$	
ASZ-7045	1000W-3000W		K $\pm 10\%$	
ASZ-7644	1000W-3000W			
ASZ-12840	1000W-2500W	0.1 Ω -33K Ω		
ASZ-50107	1000W-3000W	0.1 Ω -12K Ω		
ASZ-17565	3000W-6KW			
ASZ-17565 组合型	8000W-30KW	0.1 Ω -10K Ω		
ASZ-50107 组合型	4000W-12KW	0.1 Ω -10K Ω		
客户自定义型	800W-8000W			

概述及相关说明

为设计工程师提供经济高质量的绕线功率电阻

德铭特电子为设计工程师提供工业级、高质量性能的绕线功率电阻。产品从大容量的功率铝壳电阻，不燃性固定或可调功率型绕线，波浪型绕线，滑动滑线变阻器，起动机，线绕功率电阻箱等。德铭特电子扩展了完整系列的电力线绕电阻器用于军事和商业应用。

优点及特点

德铭特电子为台湾著名生产制造电力功率电阻、耐冲击电阻、线绕电阻器的厂家之一，多年来秉持着所累积的经验与专业，不断的努力创新，致力于各类电阻器之开发与研究，以确保产品技术的领先，并与之建立同业长期互惠之伙伴关系，提供各类电阻器相关支持服务，以满足不同客户的各种需求。

功率系列电阻器广泛使用于各种高功率设备，电梯、亚弧焊机、电源设备、变频器、起重机械、建筑机械、轧机、拉线机、离心机、不间断电源 (UPS)、脉冲负载应用、缓冲器或泄漏电阻、用于牵引和工业驱动应用的功能转换设备、卷扬机、发电机、变压器、起动、制动、调速和负载试验、以及医疗、汽车及工业控制环境等设备。

德铭特电子亦可依客户的规格及需求，订制生产。

绕线功率电阻使用注意事项

1. 不燃性电阻器无法在油中使用。
2. 不燃性电阻器无法使用有机溶剂清洗。
3. 不燃性涂料符合美国 UL-94 不燃性试验，V-0 等级，燃烧继续时间为 0 秒。
4. 不燃性电阻器于首次通电使用时：会产生发烟情形，属正常现象，敬请安心使用。
5. 不燃性电阻器的涂布保护漆，硬度虽然高于 3H 硬度，但请勿以螺丝起子等锐利的物体刻画表面涂装。
6. 最小负载：为了防止随着时间增长产生氧化造成接触不良，请使用额定电力 $\frac{1}{10}$ 以上的电力。
7. 实用负荷：为了防止象征电阻器寿命的电阻线产生疲劳，电力的使用范围请保持在定格电压减轻曲线内。
8. 瞬间突波电流 脉冲电压：需在短时间内印加超大负荷的话，必须事先确认绕线功率电阻器，具有瞬间突波电流，脉冲电压能力。
9. 高频机械使用，不燃性电阻器因线绕而产生电感，无法使用于高频机械上，需另选用适当的电阻器，请与我们联系。
10. 不燃性电阻器使用于满载额定值时，表面产生高温约 350°C~400°C，请勿以手处触摸，为维持电阻器能够长期使用，请保持电阻器的表面温度上升在 200°C 以下。
11. 为抑制其温度之上升，须选择高于原设计的额定功率电阻器。请勿使用刚好在满载额定值上。长时间使用时及延长使用寿命、电阻器的功率数须大于额定功率 4 倍以上，并请尽量于定格功率的 25% 以下使用线绕功率电阻器。
12. 使用以及放置注意事项：不同的绕线电阻器，使用不同的线径，线径有些非常细（比毛发还细）的电阻线。环境中具有盐、湿气、尘埃、腐蚀性气体等因素时，往往容易造成电阻线易断裂，请避免在此种环境下使用。安装或使用，请注意不要让电阻表面积蓄尘埃。如有尘埃沾附会造成断线或接触不良。