

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(FL)
精密锰镍铜合金
分流电阻器

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

使用德铭特 (FL) 大电流精密锰镍铜合金分流电阻器，
加强高电流产品应用的精密测量。

分流合金电阻器是通过电路中的电压降电流产生电压差，常应用于交流或直流电压测量中的精密低阻值电阻，又称为电表分流器，是电流感测电阻器系列中的一类。

德铭特专门设计一系列的精密分流电阻器，可应用于千瓦时表和其他高电流的广范应用。

可互换式的分流电阻器 (FL) 常应用于各种测量的仪器、仪表，可安装于 PCB 板、或主板上。由铜，锰合金电焊组成，具有低温度系数，低电感量。德铭特 FL 分流电阻器于电压降 75 mV，可承载高达 10000A 的高电流。

德铭特 FLQ-54 型电阻分流器是由精密锰镍铜合金板组成，银合金的铜引脚焊接，保证了焊接点的电气性能。此结实的结构提供了高可靠性能，无电感量，及高负载能力电阻器。FLQ-54 系列广泛用于通讯系统、电子整机、自动化控制电源等限流回路、和均流或取样检测。

德铭特提供散装 FL 系列，符合无铅 及 RoHS 标准。可依客户的需求定制，为客户提供低阻系列电流感测分流电阻器产品。特殊的阻值、尺寸、规格、及产品最新信息，请与德铭特业务部洽询，或登陆我们的官方网站 “[德铭特电子电流感测电阻器](#)”。



额定功率计算： 功率 (W) = 电流 (I²) × 电阻值 (Ω)

- 分流电阻器为电阻的一种，电流流经电阻器，会产生热发散的温升。
- 温升会改变电阻值，甚至造成电阻器的损害，因此分流电阻器有一定的额定功率或降额因子。
- 于实际应用设计中，建议使用 2/3 的分流电阻器的“额定电流”。
- 热量的产生为功率，瓦 (W)。

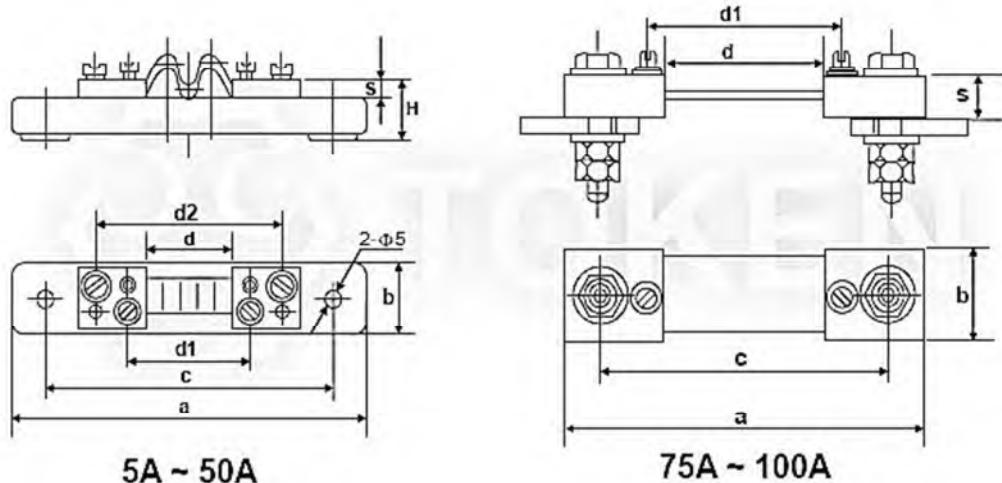
如何计算电流： 电流 (I) = 电压 (V) / 电阻值 (Ω)

- 把分流电阻器插入到电路，通过测量压降分流可以测量到系统的电流。
- 知道电阻的电流分流后，通过欧姆定律就可以计算出电流。

► FL-2 (5A-10000A)

精密合金分流电阻器 FL-2 尺寸 (5A-100A, 单位: mm)

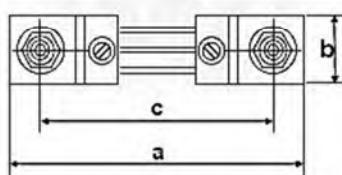
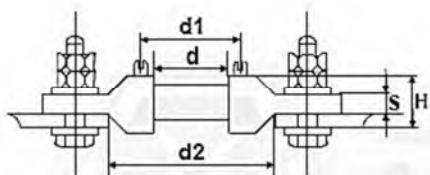
额定电压降 (mV)	额定电流 (A)	尺寸 (单位: mm)										高电流螺栓 (mm)-PC (选配) (Shunt Voltage Bolt) (mm)-PC (选配)	并联电压螺栓 (Shunt Voltage Bolt) (mm)-PC (选配)
		a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
75	5	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	M5x6-2
75	10	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	15	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	20	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	30	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	50	120	100	20	。	。	15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	75	104	85	22	。	。	22	10	40	53	。	M8x35-2	
75	100	104	85	22	。	。	22	10	40	53	。	M8x35-2	



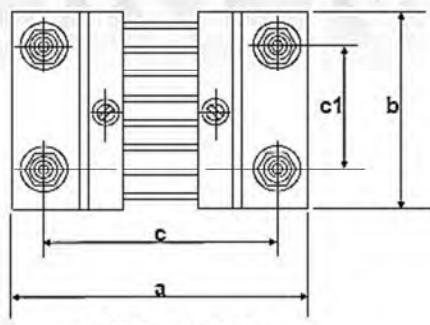
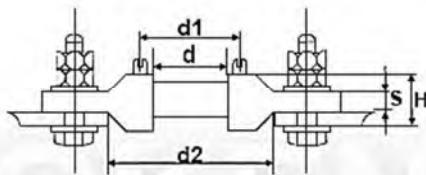
精密合金分流电阻器 FL-2 Type (5A-100A)

精密合金分流电阻器 FL-2 尺寸 (150A-1000A, 单位: mm)

额定电压降(mV)	额定电流(A)	尺寸 (单位: mm)										高电流螺栓(mm)-PC (选配)	并联电压螺栓 (Shunt Voltage Bolt) (mm)-PC (选配)
		a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
75	150	116	85	22	。	。	22	6	30	39	54	M8x35-2	M5x6-2
75	200	116	85	22	。	。	22	6	30	39	54	M8x35-2	
75	250	126	100	26	。	。	22	6	40	49	64	M10x35-2	
75	300	126	100	26	。	。	22	6	40	49	64	M10x35-2	
75	400	126	100	38	。	。	22	6	40	49	64	M10x35-2	
75	500	126	100	45	。	。	22	6	40	49	64	M10x35-2	
75	600	126	100	62	。	。	22	6	40	49	64	M10x35-2	
75	750	126	100	76	50	。	22	6	40	49	64	M10x35-4	
75	1000	126	100	95	50	。	22	6	40	49	64	M10x35-4	



150A ~ 600A

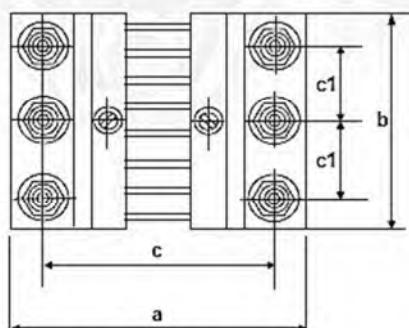
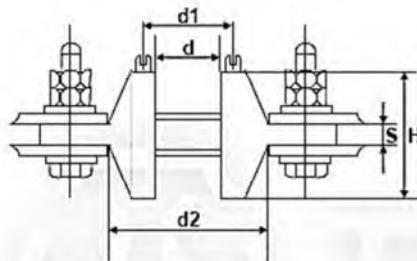


750A ~ 1000A

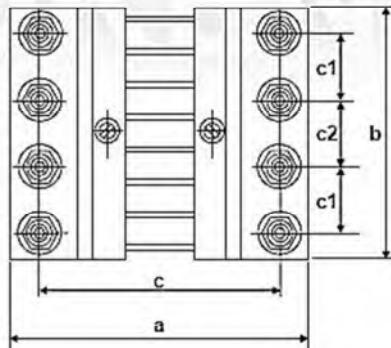
精密合金分流电阻器 FL-2 系列 (150A-1000A)

大电流型合金分流电阻器 FL-2 尺寸 (1500A-10000A, 单位: mm)

额定电压降 (mV)	额定电流 (A)	尺寸 (单位: mm)										高电流螺栓 (mm)-PC (选配)	并联电压螺栓 (Shunt Voltage Bolt) (mm)-PC (选配)
		a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
75	1500	190	160	95	50	。	100	6	40	52	64	M12x60-4	M5x6-2
75	2000	190	160	95	50	。	100	6	40	52	64	M12x60-4	
75	2500	190	160	110	50	。	100	13	40	52	84	M12x60-4	
75	3000	190	160	145	2-50	。	100	13	40	52	84	M12x60-6	
75	4000	190	160	195	2-50	55	100	13	40	52	84	M16x80-8	
75	5000	284	220	195	2-50	55	150	18	40	52	88	M16x80-8	
75	6000	284	220	210	2-50	80	150	18	40	52	88	M16x80-8	
75	7500	290	220	320	3-50	2-60	150	18	40	52	88	M16x80-12	
75	10000	290	220	400	3-50	2-90	150	18	40	52	88	M16x80-12	



1500A ~ 3000A



4000A ~ 10000A

大电流型合金分流电阻器 FL-2 系列 (1500A-10000A)

<http://www.direct-token.com>

rfq@direct-token.com



大陆业务专线: +86 755 26055363

台湾销售专线: +886 2 29810109

Page: 4/8

► FL-13 (30A-75A)

精密合金分流电阻器 FL-13 尺寸 (30A-75A, 单位: mm)

额定电压降 (mV)	额定电流 (A)	尺寸 (单位: mm)			组装尺寸 (mm)	
		L	B	H	C	Bolt
75mV	30A	100	20	21	85	M5
75mV	50A	130	14	30	85	M8
75mV	75A	130	14	30	85	M8

30A ~ 75A

精密合金分流电阻器 FL-13 系列 (30A-75A)

► FL-13-A (100A-1000A)

大电流型合金分流电阻器 FL-13-A 尺寸 (100A-1000A, 单位: mm)

额定电压降 (mV)	额定电流 (A)	尺寸 (单位: mm)			组装尺寸 (mm)		
		L	B	H	C	C1	Bolt
75mV	100A	130	14	30	85	。	M8
75mV	200A	130	24	30	85	。	M10
75mV	300A	130	30	30	100	。	M10
75mV	400A	130	42	30	100	。	M10
75mV	500A	130	52	30	100	。	M10
75mV	600A	130	60	30	100	50	M10
75mV	750A	130	77	30	100	50	M10
75mV	1000A	130	95	30	100	。	M10

FL-13-A TYPE

Bolts (Option)

大电流型合金分流电阻器 FL-13-A 系列 (100A-1000A)

► FLQ54 (30A-100A)

径向立式合金分流电阻器 FLQ54 尺寸 (30A-100A, 单位: mm)

规格	尺寸 (单位: mm)				端子式样
	H max.	B	L	L1	
FLQ54-A	37	18	3	3	6
FLQ54-B	60	30	5	5	6
FLQ54-C	32	15	3	3	2

FLQ54-C FLQ54-A
 FLQ54-B

径向立式合金分流电阻器 FLQ54 系列 (30A-100A)

精密锰镍铜合金分流电阻器 FLQ54 电气特性 (30A-100A)

规格	额定电流 (A)	额定压降 (mV)	公称阻值 (mΩ)	精度等级	温度范围 (°C)	温度系数 (ppm/°C)
FLQ54-A	30	50	1.6667	0.5	-55 ~ +85	±25
FLQ54-A	50	50	1.0000			
FLQ54-A	60	50	0.8333			
FLQ54-B	60	50	0.8333			
FLQ54-B	75	50	0.6667			
FLQ54-B	100	50	0.5000			
FLQ54-C	30	45	1.5000			
FLQ54-C	60	45	0.7500			

性能测试

精密锰镍铜合金分流电阻器 (FL-2, FL-13, FL-13-A) 性能测试条件

测试项目	规格标准
额定电压降 Voltage Drop	50mV, 60mV, 75mV, 100mV.
精度等级 Accuracy Class	0.5% for 5~4000 A; 1% for 5000~6000 A.
过负荷性能 Over Rating Capacity	施加 120% 额定电流, 持续 2 小时。
操作环境条件 Ambient Conditions	操作温度: -40~+60°C; 相对湿度: ≤95% 35°C。
负载热温 Giving Out Heat When Loaded	额定电流 50A 以下, 不可超过 80°C; 额定电流 50A 及以上, 不可超过 120°C。
机械冲击性能 Mechanical Capacity	可承受 70m/S2 加速冲击力, 及机械震动 80-120 次/分, 持续 5 小时。

料号标识

精密锰镍铜合金分流电阻器 (FL) 料号标识

FL-2	-	5A	50mV	F	p
料号	额定电流 (A)	压降 (mV)	精度等级 (%)	包装方式	
FL-2	5A	50mV	F	±1%	P 散装
FL-13	10A	60mV	D	±0.5%	
FL-13-A	200A	75mV			
FLQ54-A	750A	100mV			
FLQ54-B					
FLQ54-C					

概述及相关说明

您的最佳选择-德铭特电子电流检测

随着新技术趋势，世界变得越来越多样，使用电流感测电阻器将继续增加。需要更低的电阻值已经变得十分广泛明显，且对功率的要求也越来越大。全行业的趋势是，电流感测的产品出现了越来越小型化。

德铭特电子提供多种电流感应产品，符合电子工业及军用标准，如运用薄膜/厚膜技术的电流感测电阻，开放式锰铜金属片的分流电阻，采样电阻、取样电阻、以及微欧姆电阻。这使得德铭特电子可以供应多款的电路设计解决方案。

应用电流检测电阻器

德铭特电子的 TCS 和 CS 系列独特的外形设计，提供汽车设计工程师许多优点。TCS 和 CS 两款系列适合应用于车窗升降电机，燃油泵系统，安全带预拉，脉宽调制器，和反馈系统。

更广泛的电阻组件和更低的阻值，实现更高的电流通过该电阻。德铭特电子的 LRC 超低阻值金属贴片系列，提供了内在稍微弯曲能力，可以在极端典型的温度循环中释放应力。 LRC 系列适用于开关电源应用 (DC - DC 变换器，充电器，适配器) 和电源管理的监控。

裸露金属设计的电阻组件，LRA 和 LRB 系列，让更多的空气流动，使多余的热量被传输到 PC 板。LRA 和 LRB 系列适合用于高功率 AC/DC 电源检测电路。

德铭特电子轴向模压 BWL 系列提供功率达 10 瓦， 0.005Ω 低电阻，适合所有类型的电流检测应用，包括开关和线性电源，仪器和功率放大器。