

精密合金分流電阻器

使用德鍵大電流精密錳鎳銅合金分流電阻器
(Current Shunt Resistors)
加強高電流產品應用的精密測量。

▶ 產品簡介

分流合金電阻器是通過電路中的電壓降電流產生電阻差，常應用於交流或直流電壓測量中的精密低阻值電阻，又稱為電表分流器，是電流感測電阻器系列中的一類。

德鍵專門設計一系列的精密分流電阻器，可應用於千瓦時表和其他高電流的廣範應用。

可互換式的分流電阻器 (FL) 常應用於各種測量的儀器、儀表，可安裝於

PCB 板、或主機板上。由銅，錳合金電焊組成，具有低溫度係數，低電感量。德鍵 FL 分流電阻器於電壓 75 mV，可承載高達 10000A 的高電流。

德鍵 FLQ-54 型電阻分流器是由精密錳鎳銅合金板組成，銀合金的銅引腳焊接，保證了焊接點的電氣性能。此結實的結構提供了高可靠性能，無電感量，及高負載能力電阻器。FLQ-54 系列廣泛用於通訊系統、電子整機、自動化控制電源等限流回路、和均流或取樣檢測。

德鍵提供散裝 FL 系列，符合無鉛及 RoHS 標準。可依客戶的需求定製，為客戶提供低阻系列電流感測分流電阻器產品。特殊的阻值、尺寸、規格、及產品最新信息，請與德鍵業務部洽詢。



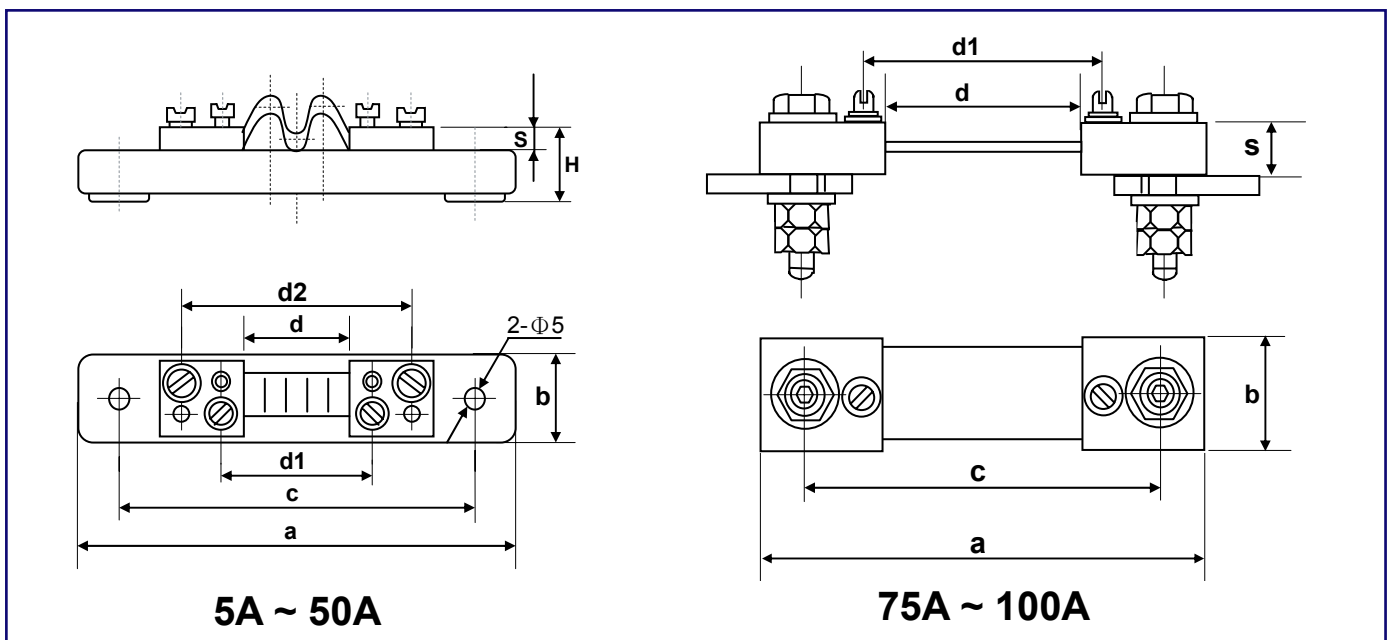
▶ **額定功率計算：** 功率 (W) = 電流 (I)² x 電阻值 (Ω)：

- 分流電阻器為電阻的一種，電流流經電阻器，會產生熱發散的溫升。
- 溫升會改變電阻值，甚至造成電阻器的損害，因此分流電阻器有一定的額定功率或降額因子。
- 於實際應用設計中，建議使用 2/3 的分流電阻器的“額定電流”。
- 熱量的產生為功率，瓦 (W)。

▶ **如何計算電流：** 電流 (I) = 電壓 (V) / 電阻值 (Ω)：

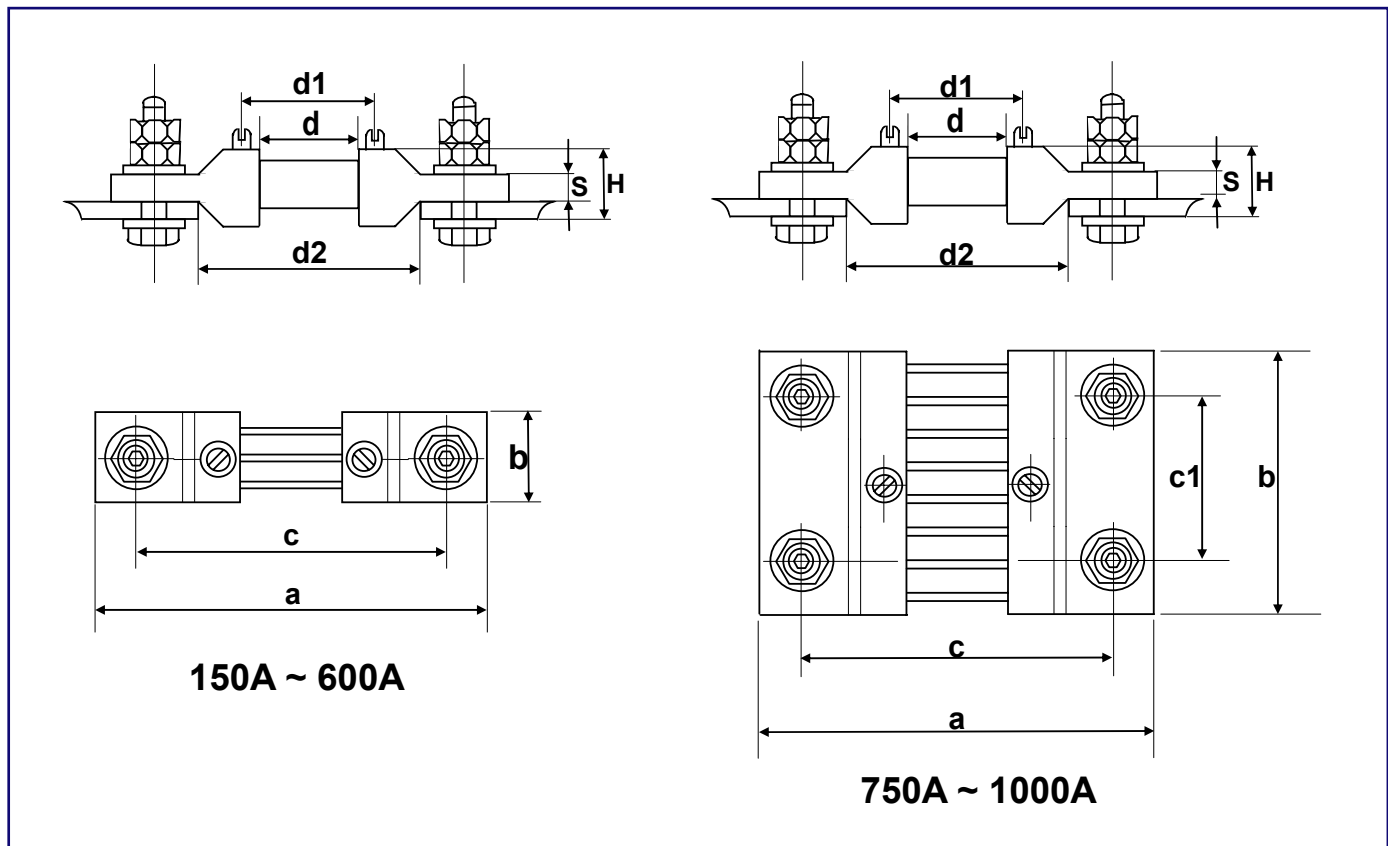
- 把分流電阻器插入到電路，通過測量壓降分流可以測量到系統的電流。
- 知道電阻的電流分流後，通過歐姆定律就可以計算出電流。

▶ **精密合金分流型 FL-2 尺寸 (5A-100A, 單位: mm)**



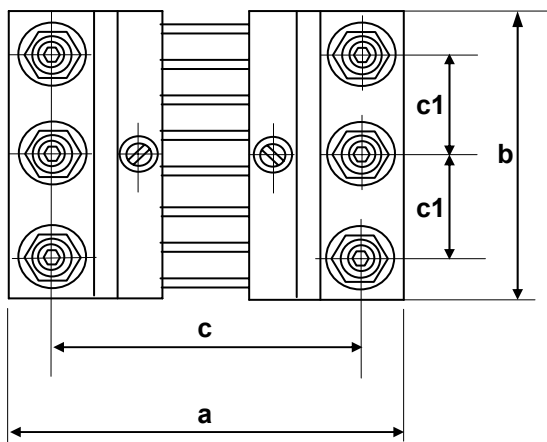
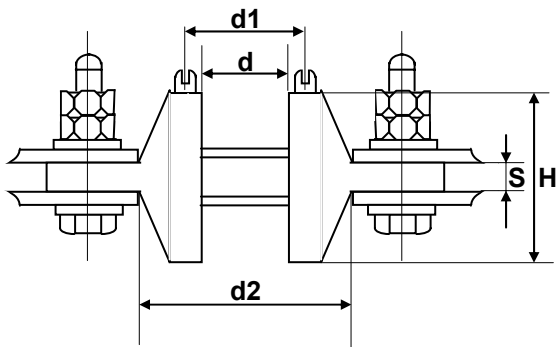
額定電流 (A)	尺寸 (單位: mm)										高電流螺栓 (mm)-PC (選配)	並聯電壓 (Shunt Voltage) 螺栓 (mm)-PC (選配)
	a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
5	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	M5x6-2
10	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	
15	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	
20	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	
30	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	
50	120	100	20			15	5	30	42	60	M5x6-2	
75	104	85	22			22	10	40	53		M8x35-2	
100	104	85	22			22	10	40	53		M8x35-2	

► 精密合金分流型 FL-2 尺寸 (150A-1000A, 單位: mm)

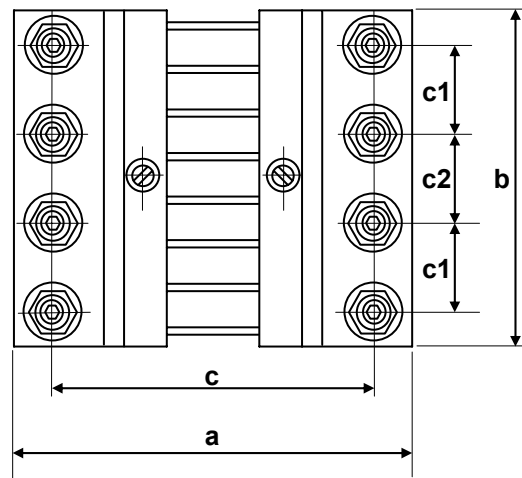


額定電流 (A)	尺寸(單位: mm)										高電流螺栓 (mm)-PC (選配)	並聯電壓 (Shunt Voltage)螺栓 (mm)-PC (選配)
	a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
150	116	85	22			22	6	30	39	54	M8x35-2	M5x6-2
200	116	85	22			22	6	30	39	54	M8x35-2	
250	126	100	26			22	6	40	49	64	M10x35-2	
300	126	100	26			22	6	40	49	64	M10x35-2	
400	126	100	38			22	6	40	49	64	M10x35-2	
500	126	100	45			22	6	40	49	64	M10x35-2	
600	126	100	62			22	6	40	49	64	M10x35-2	
750	126	100	76	50		22	6	40	49	64	M10x35-4	
1000	126	100	95	50		22	6	40	49	64	M10x35-4	

▶ 大電流型合金分流型 FL-2 尺寸 (1500A-10000A, 單位: mm)



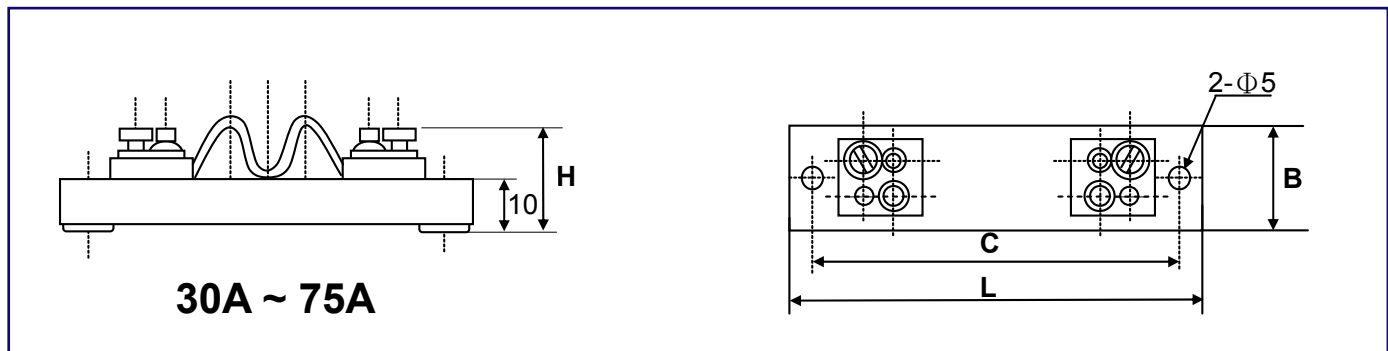
1500A ~ 3000A



4000A ~ 10000A

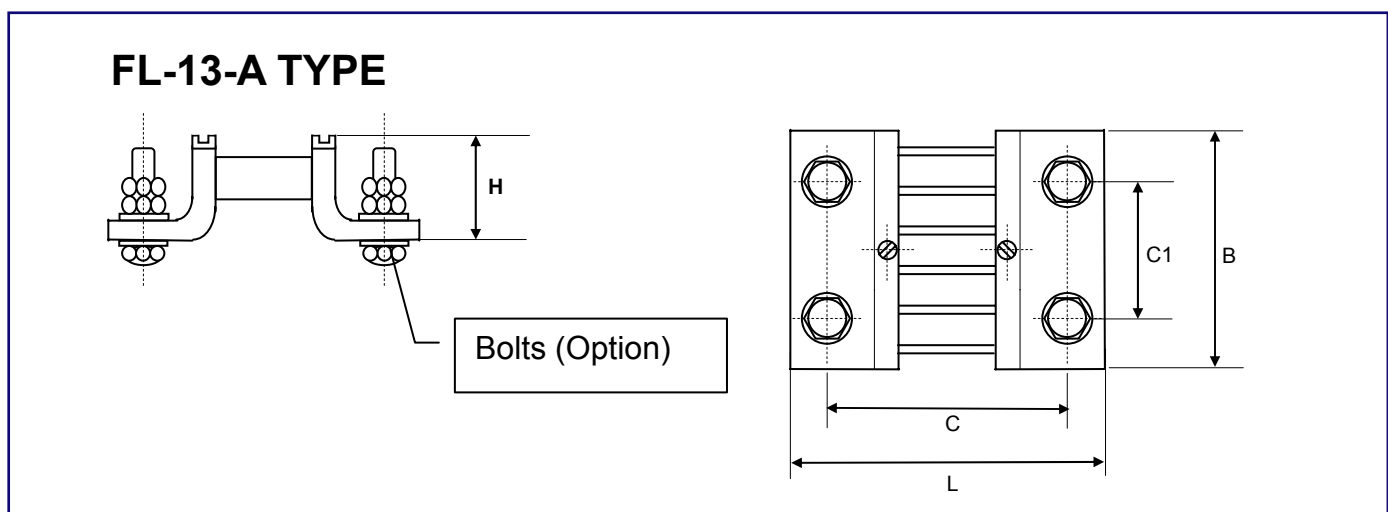
額定電流 (A)	尺寸 (單位: mm)										高電流螺栓 (mm)-PC (選配)	並聯電壓 (Shunt Voltage) 螺栓 (mm)-PC (選配)
	a	c	b	c1	c2	H	S	d	d1	d2		
1500	190	160	95	50		22	6	40	52	64	M12x60-4	M5x6-2
2000	190	160	95	50		22	6	40	52	64	M12x60-4	
2500	190	160	110	50		100	13	40	52	84	M12x60-4	
3000	190	160	145	2-50		100	13	40	52	84	M12x60-6	
4000	190	160	195	2-50	55	100	13	40	52	84	M16x80-8	
5000	284	220	195	2-50	55	150	18	40	52	88	M16x80-8	
6000	284	220	210	2-50	80	150	18	40	52	88	M16x80-8	
7500	290	220	320	3-50	2-60	150	18	40	52	88	M16x80-12	
10000	290	220	400	3-50	2-90	150	18	40	52	88	M16x80-12	

► 精密合金分流型 FL-13 尺寸 (30A-75A, 單位: mm)



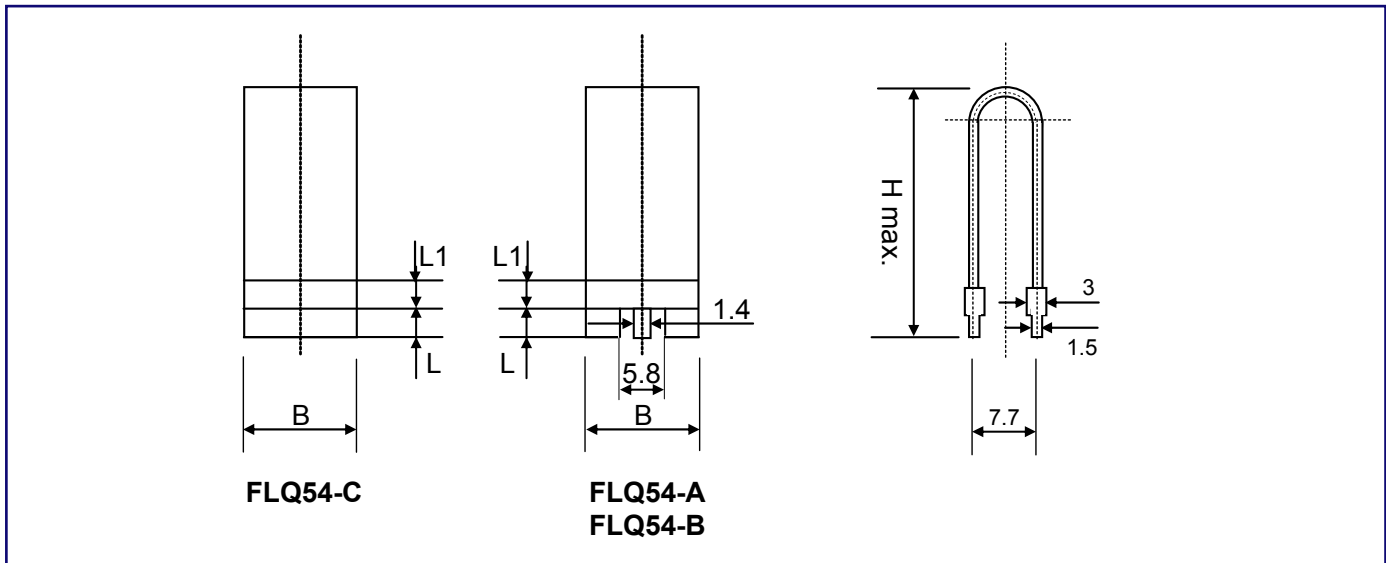
電壓 (mV)	額定電流 (A)	尺寸 (單位: mm)			組裝尺寸 (mm)	
		L	B	H	C	Bolt
75mV	30A	100	20	21	85	M5
75mV	50A	130	14	30	85	M8
75mV	75A	130	14	30	85	M8

► 大電流型合金分流型 FL-13-A 尺寸 (100A-1000A, 單位: mm)



電壓 (mV)	額定電流 (A)	尺寸 (單位: mm)			組裝尺寸 (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

▶ 徑向立式合金分流型 FLQ54 尺寸 (30A-100A, 單位: mm)



規格	尺寸 (單位: mm)				端子式樣
	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

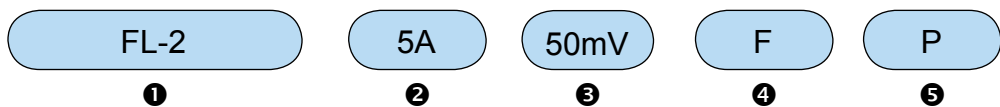
▶ 精密錳鎳銅合金分流型 FLQ54 電氣特性 (30A-100A)

規格	額定電流 (A)	額定壓降 (mV)	公稱阻值 (mΩ)	精度等級	溫度範圍 (°C)	溫度係數 (ppm/°C)
FLQ54-A	30	50	1.6667	0.5	-55 ~ +85	±25 ppm/°C
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			

▶ 精密錳鎳銅合金分流型 (FL-2, FL-13, FL-13-A) 性能測試條件

測試項目	規格標準
壓降 Voltage Drop	50mV, 60mV, 75mV, 100mV.
精度等級 Accuracy Class	0.5% for 5 ~ 40000 A; 1 % for 5000 ~ 6000 A
過負荷性能 Over Rating Capacity	施加 120% 額定電流，持續 2 小時。
操作環境條件 Ambient Conditions	操作溫度：-40~+60°C; 相對濕度：≤95% 35°C。
負載熱溫 Giving Out Heat When Loaded	不可超過 80°C，於溫度趨於穩定後； 不可超過 80°C，額定電流大於 50A。
機械衝擊性能	可承受 70m/S ² 加速衝擊力， 及機械震動 80-20 次/分，持續 5 小時。

▶ 料號標識



① 料號: FL-2, FL-13, FL-13-A, FLQ54-A, FLQ54-B, FLQ54-C

② 額定電流 (A)

編碼	額定電流 (A)
5A	5A
10A	10A
200A	200A
750A	750A

③ 壓降 (mV)

編碼	壓降 (mV)
50mV	50 mV
60mV	60 mV
75mV	75 mV
100mV	100 mV

④ 精度等級 (%)

編碼	精度等級 (%)
F	±1%
D	±0.5%

⑤ 包裝方式

編碼	包裝方式
P	散裝

[返回首頁 - 精密錳鎳銅合金分流電阻器 \(FL\)](#)