

規 格 書

品名：小型斷路器

型名：MCB系列



1.適用範圍

本規格書是針對小型斷路器 MCB 系列而規定。

2.符合標準

- 1) GB/T 10963.1 《家用和類似場所用過電流保護斷路器 第一部分：用於交流的斷路器 (IEC60898-1)》。

3.產品特點

MCB 系列小型斷路器採用優良的銀合金觸頭、滅弧機構和絕緣材料，具有分斷能力強、安全可靠、體積小、壽命長等特點。

4.環境條件

MCB 系列小型斷路器的正常工作條件和安裝條件如下：

- 周圍溫度（控制盤內溫度）-30℃ ~ +70℃ (30℃ 以上降容使用)，24h 內平均不超過 +35℃
- 保存溫度 -40℃ ~ +70℃
- 海拔高度 2000 米以下
- 安裝地點的大氣相對濕度在周圍空氣溫度 $\geq +40^{\circ}\text{C}$ 時相對濕度 $\leq 50\%$ ，在較低溫度下可以有較高的相對濕度，最濕月的平均最大相對濕度為 90%，同時該月的月平均最低溫度為 25℃。對由於溫度變化偶爾產生的凝露應採取特殊的措施。
- 安裝場所污染等級可允許按 GB14048.1-2023 中 6.1.3.2 規定的污染等級 3
- 安裝場所的外磁場任何方向均不應超過地磁場的 5 倍
- 標準導軌 TH35 標準安裝軌
- 安裝處應無顯著衝擊和振動

5.小型斷路器性能

5-1 額定值

MCB 小型斷路器的額定絕緣電壓 690V，額定工作電壓 AC400/415V（2P/3P）

額定頻率 50/60Hz。主電路的型號及含義

如表 1：

表1 斷路器型號及含義

MCB	6K	2P	C	10
↓	↓	↓	↓	↓
型號	額定短路分斷能力(kA)	極數(P)	暫態脫扣特性	額定電流(A)
MCB	6	2P	C、D	10、16、32、63
		3P	D	16、20、32、40、63

例：

規格	額定短路分斷能力	極數	暫態脫扣類型	額定電流In	額定電壓Un
MCB-6K2P-C10	6kA	2P	C	10A	400/415V

5-2過電流特性如表2

表2

序號	暫態脫扣類型	額定電流 A	起始狀態	試驗電流 A	規定時間 t	結果	試驗環境 溫度℃	備註
a		I_n	冷態	$1.13I_n$	$t \geq 1h$	不脫扣	30~35	
b		I_n	熱態	$1.45I_n$	$t < 1h$	脫扣	30~35	緊接a測試
c		I_n	冷態	$2.55I_n$	$1s < t < 120s$	脫扣	30~35	
d	C/D	I_n	冷態	$5I_n/10I_n$	$t \geq 0.1s$	不脫扣	30~35	
e	C/D	I_n	冷態	$10I_n/15I_n$	$t < 0.1s$	脫扣	30~35	

5-3溫升

試驗電流分別為： I_n ，連接導線及擰緊扭矩如下表3

額定電流 I_n	螺絲擰緊 扭矩kgf.cm	導線截 面積mm ²	導線長度m	溫升值(K) 連接外部導線的接線端子
$6 < I_n \leq 13$	20(M5)	1.5	1	60
$13 < I_n \leq 20$		2.5	1	
$20 < I_n \leq 25$		4	1	
$25 < I_n \leq 32$		6	1	
$32 < I_n \leq 50$		10	1	
$50 < I_n \leq 63$		16	2	

5-4.絕緣電阻及耐壓(額定絕緣電壓 500V)

5-4-1 絕緣阻抗 DC500V 阻抗計進行測量應大於下表的數值

開關狀態	開關斷開	開關閉合		
測量位置	每極的每對接線端子之間(開關OFF)	每極與連接在一起的其他極之間	所有極連接在一起與框架之間	機構的金屬部件與框架之間
測量值	2MΩ以上	2MΩ以上	5MΩ以上	5MΩ以上

備註：連接在電流回路之間的電子元件試驗時應斷開。

5-4-2耐壓 將下表的電壓加在絕緣電阻測量位置應無異常

施加電壓	頻率	施加時間
2000V	50Hz或60Hz	1 分鐘

5-5.機械、電氣壽命

條件：電壓AC415V(2P/3P)，電流為 I_n ，功率因數在0.85~0.9

之間的正弦波；連接導線按表3，操作頻率為每分鐘二次，接通時間為1.5s~2s。

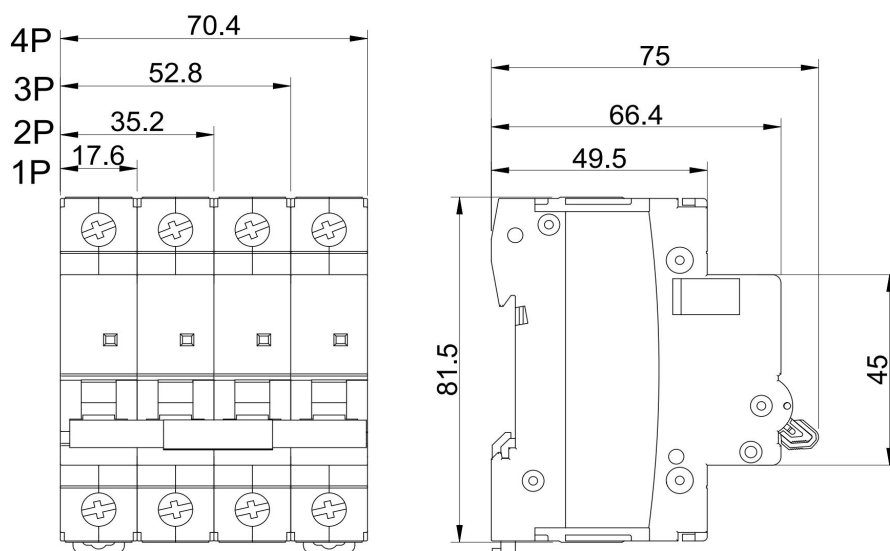
5-5-1.MCB進行4000次有負載操作迴圈，每個操作迴圈包括一次閉合操作以及接著的一次斷開操作。開始2000次操作迴圈用手動操作方式進行斷開操作；接著2000次操作迴圈用試驗裝置進行斷開操作。

5-5-2.MCB不接負載，手動操作20000次操作迴圈。

6. 外型&安裝尺寸(公差 $\pm 0.5\text{mm}$)

類別 \ 型名	外形尺寸H×W×D
MCB 2P	81.5×35.2×75
MCB 3P	81.5×52.8×75

MCB-6K 6kA





7. 特性曲線

