Hwa Shih Electric

華石電機～為您用電安全把關

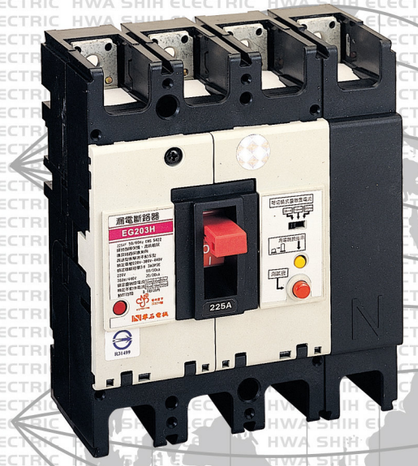
華石電機

工業股份有限公司

華石電機

工業股份有限公司




榮獲台灣大電力試驗合格電業字第8505-0729號

R31499 中國長城認證 IEC 60947-2

ISO 9001 BSMI REGISTERED

Testing & Certification Australia

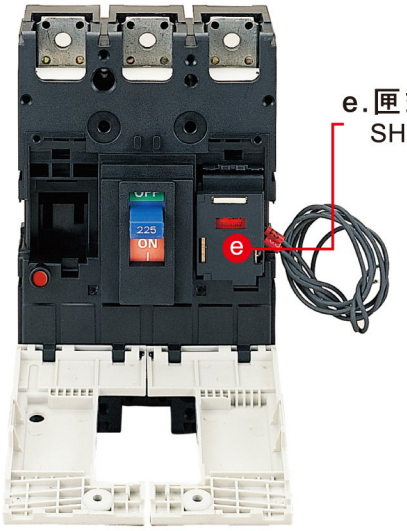
SIRIM QAS

UKAS

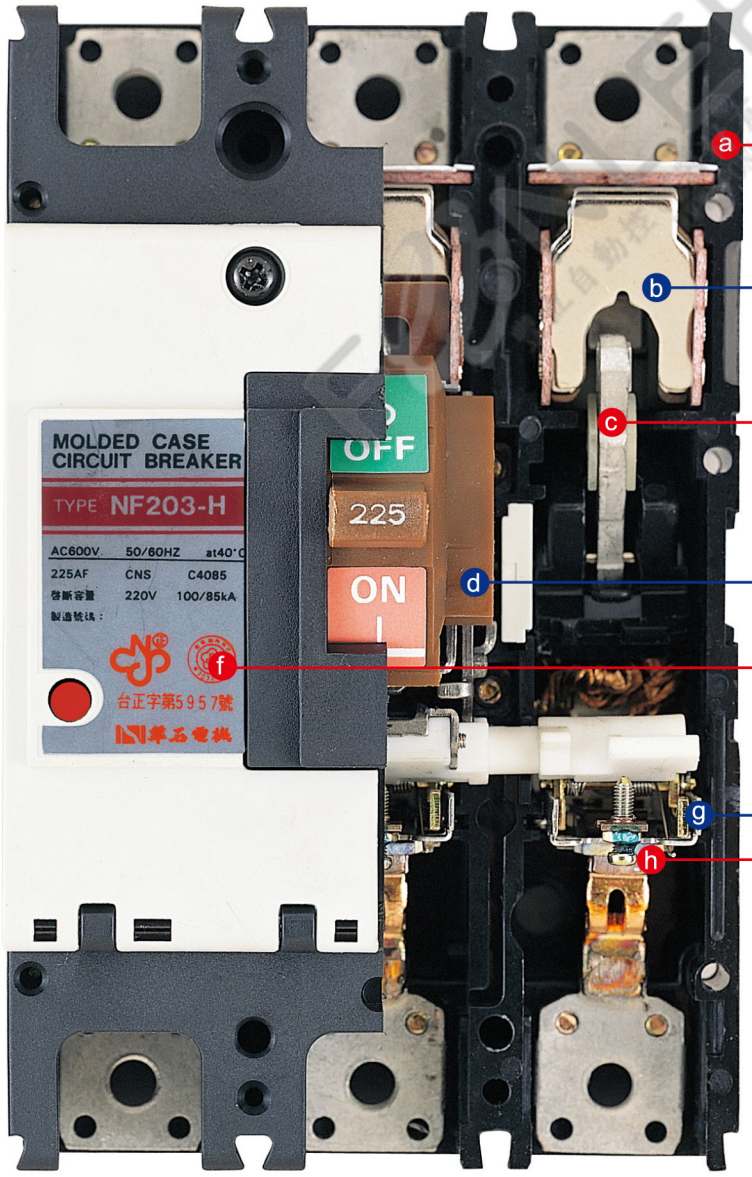
2011

華石電機以先進技術產製無熔線斷路器，漏電斷路器；完全符合國際電工標準-IEC 國家標準-CNS 以滿足國際及國內市場的真正需求以追求斷路器之高層次的信賴性，提昇用電品質之可靠度

並配合專為內部配件設計的匣式結構，及安裝極為簡便之
-分路跳脫裝置(SHT)
-低電壓跳脫裝置(UVT)
-輔助開關(AX)
-警報開關(AL)
亦可採用安全且容易操作之F-型操作把手使設計應用更加廣泛操作更加簡便




e.匣式結構內部配件
SHT；UVT；AL；AX




a.BMC外殼

b.消弧裝置

c.可動接觸子

d.操作機構

f.符合標準要求
名版標示

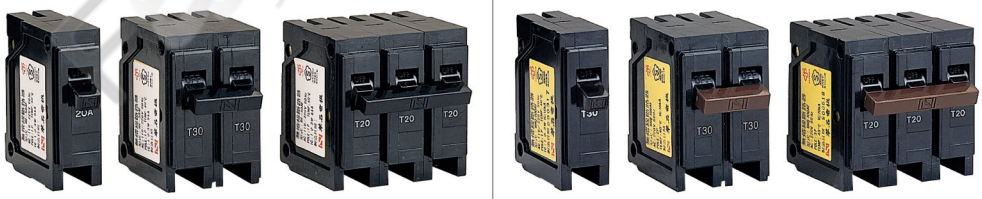
g.電磁跳脫保護裝置

h.熱動過電流保護裝置

# BH型無熔線斷路器（分電盤用）卡式

| 框架容量（AF） | 50 | 100 | | 50 | 100 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | BH | | | BHQ | | |
| 外觀 |  | | | | | |
| 極數（P） | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 外型及安裝尺寸（mm） a | 25 | 50 | 75 | 25 | 50 | 75 |
| b | 95 | | | | | |
| c | 58.5 | | | | | |
| ca | 77.5 | | | | | |
| bb | 100 | | | | | |
| aa | 0 | 25 | 50 | 0 | 25 | 50 |
| 額定電壓（V）A.C | 110/220 | 220 | | 110/220 | 220 | |
| 額定電流（A）（基準周圍溫度40℃） | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | |
| 啟斷容量 IC:kA 110V/220V | 5 | — | | 10 | — | |
| 220V | — | 5 | | — | 10 | |
| 重量（kg） | 0.15 | 0.31 | 0.46 | 0.15 | 0.31 | 0.46 |

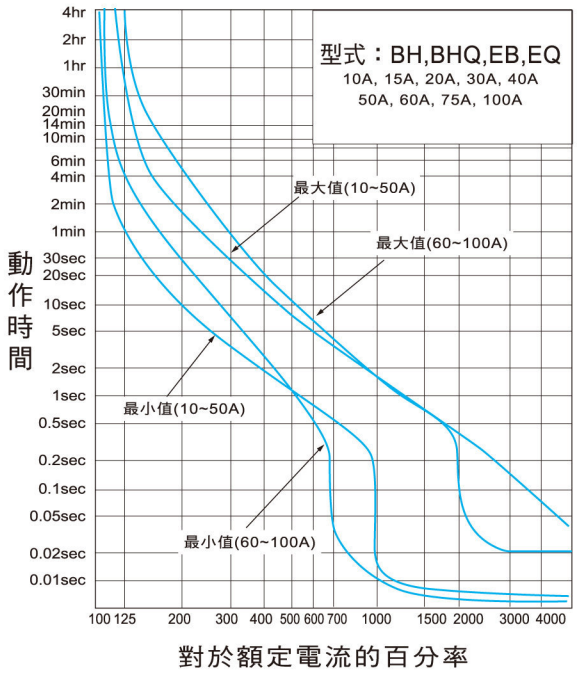
# BH型無熔線斷路器（分電盤用）插入式

| 框架容量（AF） | 50 | 100 | | 50 | 100 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | BH | | | BHQ | | |
| 外觀 |  | | | | | |
| 極數（P） | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 外型及安裝尺寸（mm） a | 25 | 50 | 75 | 25 | 50 | 75 |
| b | 74 | | | 74 | | |
| c | 60.5 | | | 60.5 | | |
| ca | 77.5 | | | 77.5 | | |
| bb | — | | | — | | |
| aa | 0 | 25 | 50 | 0 | 25 | 50 |
| 額定電壓（V）A.C | 110/220 | | 220 | 110/220 | 220 | |
| 額定電流（A）（基準周圍溫度40℃） | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | |
| 啟斷容量 IC:kA 110V/220V | 5 | — | | 10 | — | |
| 220V | — | 5 | | — | 10 | |
| 重量（kg） | 0.13 | 0.26 | 0.39 | 0.13 | 0.26 | 0.39 |

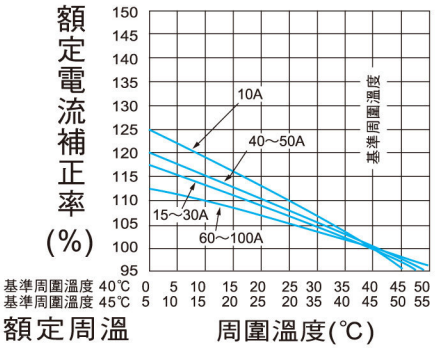
# MCBs

## • BH SERIES

### • 過電流操作特性曲線

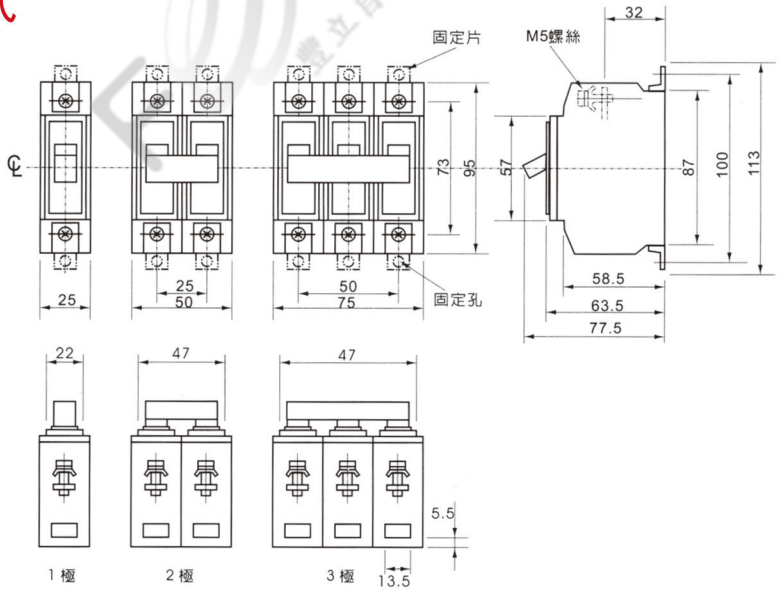



### • 溫度特性曲線

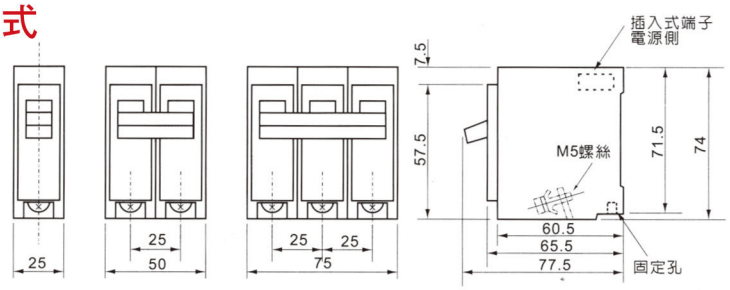



### • 外型尺寸圖

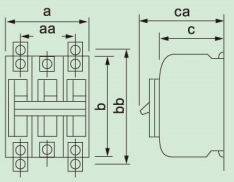
#### • 卡式




#### • 插入式



# BH型無熔線斷路器（分電盤用）卡式

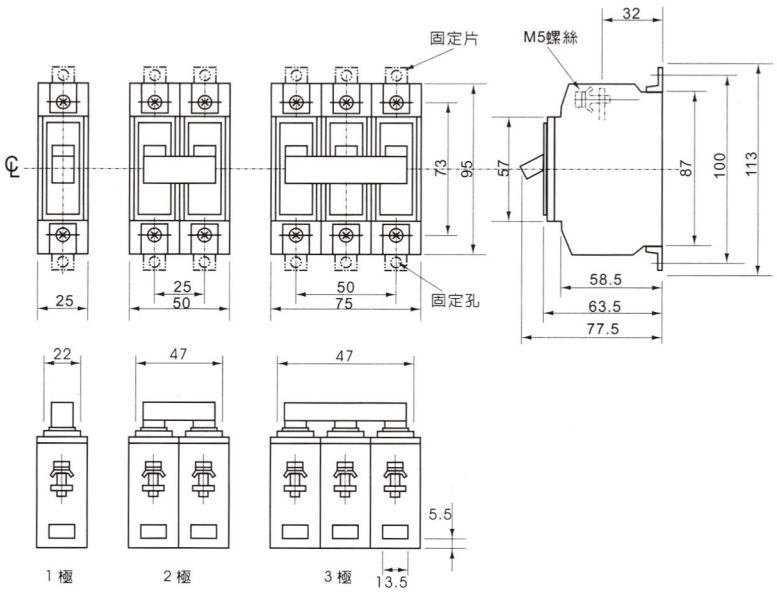
| 框架容量（AF） | | | 50 | 100 | | 50 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | BQL | | | BQS | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  |
| 極數（P） | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
|  | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 25 | 50 | 75 | 25 | 50 |
| | | b | 95 | | | | |
| | | c | 58.5 | | | | |
| | | ca | 77.5 | | | | |
| | | bb | 100 | | | | |
| | | aa | 0 | 25 | 50 | 0 | 25 |
| 額定電壓（V）A.C | | | 110/220 | 220 | | 110/220 | 220 |
| 額定電流（A）（基準周圍溫度40℃） | | | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | | 10,15,20,30,40,50 | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 |
| 啟斷容量 | IC:kA | 110V | 15 | — | | 25/22 | 25/22 |
| | | 220V | 10 | 15 | | — | 25/22 |
| | | 380V | — | 10 | | — | 16/15 |
| 重量（kg） | | | 0.18 | 0.37 | 0.55 | 0.18 | 0.37 |

FONLEE 豐立自動控制器材股份公司 www.fonlee.com.tw

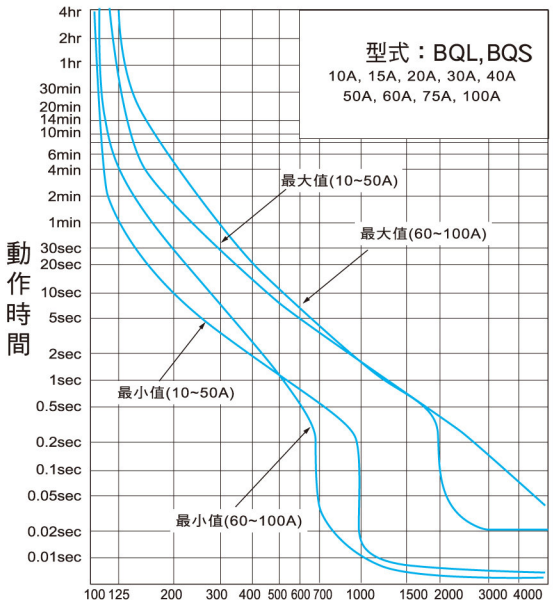
## 特性曲線＆外型尺寸

### • BQL, BQS SERIES

#### • 外型尺寸圖

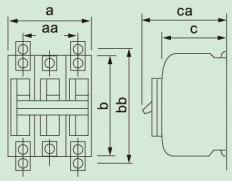



#### • 過電流操作特性曲線

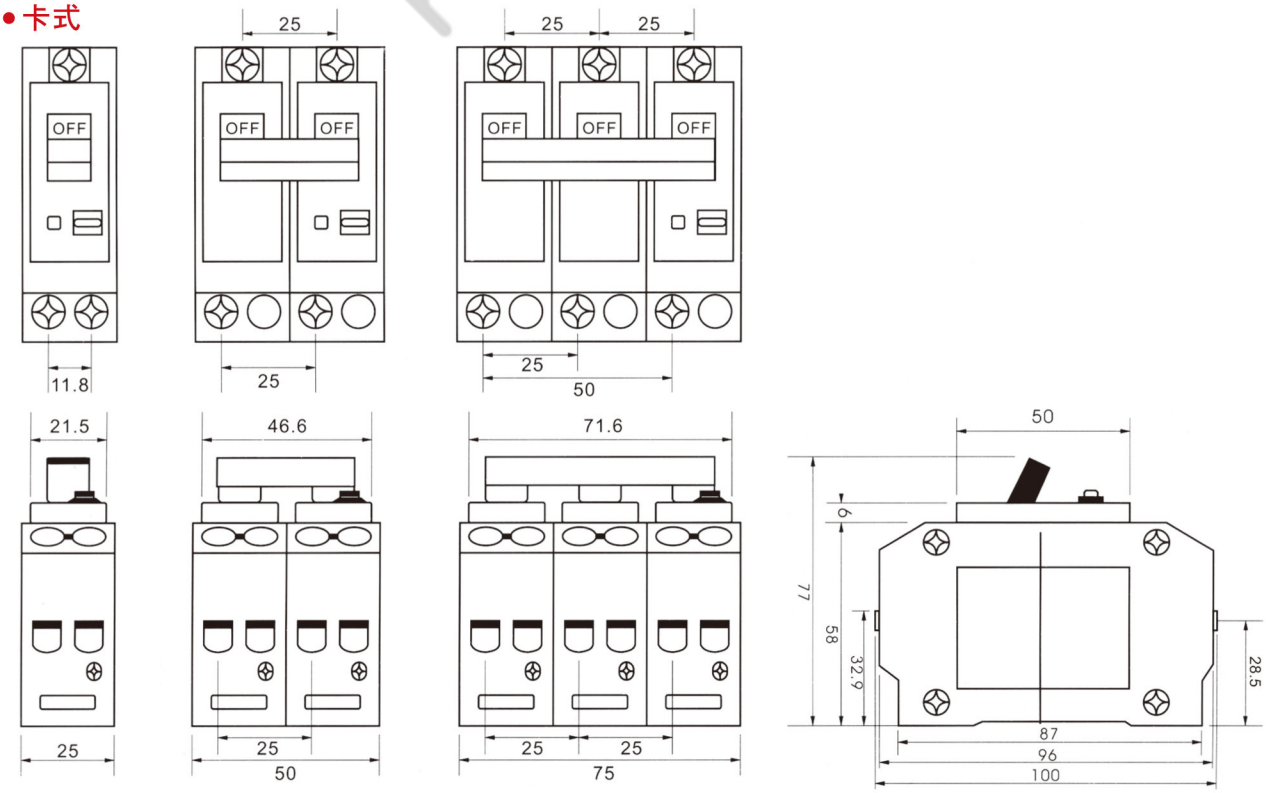


# 漏電斷路器

## 漏電、過負載、短路保護兼用型（卡式）、（軌道式）

| 框架容量（AF） | | | 50 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | EB51 | EB52 | EB53 | EQ51 | EQ52 | EQ53 |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  |  |
| 相線式 | | | 1φ 2W | | 1φ 2W<br>1φ 3W<br>3φ 3W | 1φ 2W | | 1φ 2W<br>1φ 3W<br>3φ 3W |
| 極數（P） | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 額定電壓（V）A.C | | | 110 | 110/220(380) | | 110 | 110/220(380) | |
| 額定電流(A)(基準周圍溫度40℃) | | | 10,15,20,30,40,50 | | | | | |
| 額定感度電流（mA） | | | 30 - 100 - 200 - 300 | | | | | |
| 動作時間（秒） | | | 0.1秒內 | | | | | |
| 額定啟斷容量 (kA) | A.C | 110V/220V | 5 | | | 10 | | |
| | | 380V/440V | — | | | — | | |
|  | | a | 25 | 50 | 75 | 25 | 50 | 75 |
| | | b | 96 | | | | | |
| | | c | 58 | | | | | |
| | | ca | 77 | | | | | |
| | | bb | 100 | | | | | |
| | | aa | — | 25 | 50 | — | 25 | 50 |
| | | 重量 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |

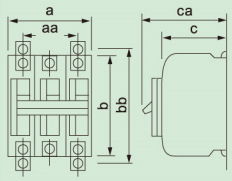
- 外型尺寸圖
- 卡式



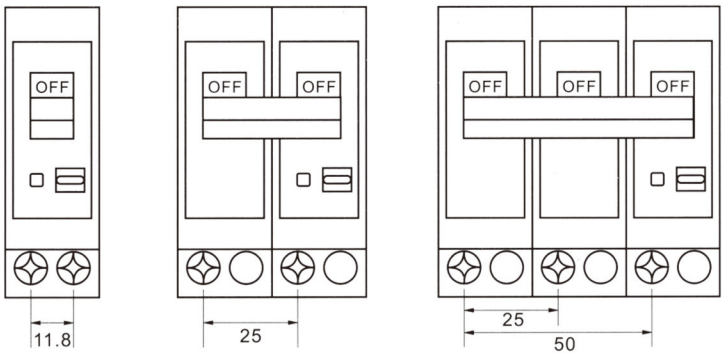

FONLEE 建立自動技術股份有限公司

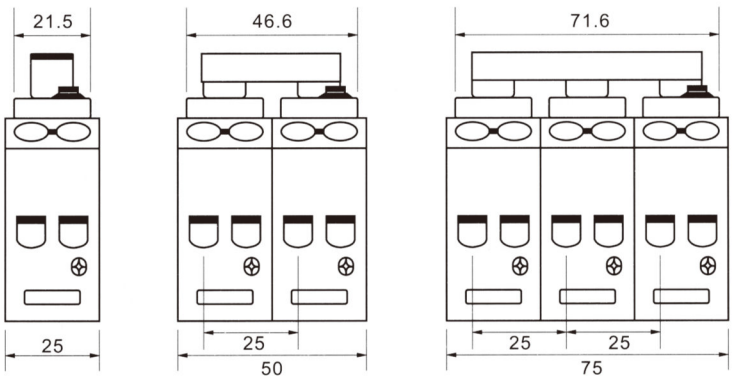
# 漏電斷路器

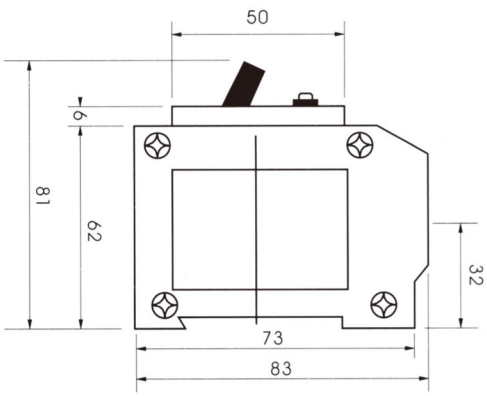
## 漏電、過負載、短路保護兼用型（插入式）

| 框架容量（AF） | | | 50 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | EB51 | EB52 | EB53 | EQ51 | EQ52 | EQ53 |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  |  |
| 相線式 | | | 1Φ 2W | | 1Φ 2W<br>1Φ 3W<br>3Φ 3W | 1Φ 2W | | 1Φ 2W<br>1Φ 3W<br>3Φ 3W |
| 極數（P） | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 額定電壓（V）A.C | | | 110 | 110/220(380) | | 110 | 110/220(380) | |
| 額定電流(A)(基準周圍溫度40℃) | | | 10,15,20,30,40,50 | | | | | |
| 額定感度電流（mA） | | | 30 - 100 - 200 - 300 | | | | | |
| 動作時間（秒） | | | 0.1秒內 | | | | | |
| 額定啟斷容量 (kA) | A.C | 110V/220V | 5 | | | 10 | | |
| | | 380V/440V | — | | | — | | |
|  | | a | 25 | 50 | 75 | 25 | 50 | 75 |
| | | b | 83 | | | | | |
| | | c | 62 | | | | | |
| | | ca | 81 | | | | | |
| | | bb | — | | | | | |
| | | aa | — | | | | | |
| | | 重量 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |

- 外型尺寸圖
- 插入式



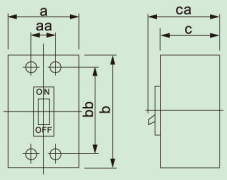




FONLEE 建立自動化科技股份有限公司 www.fonlee.com.tw

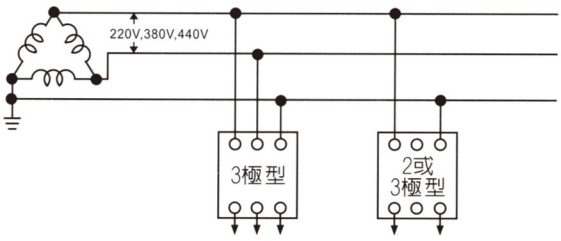
# 漏電斷路器

## 漏電、過負載、短路保護兼用型

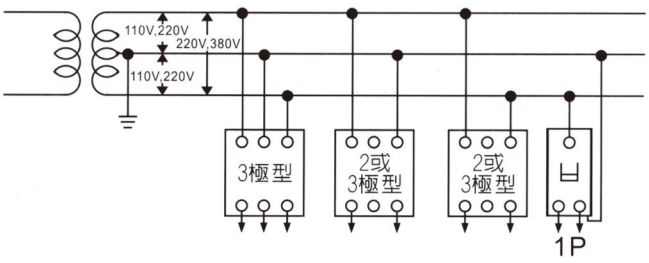
| 框架容量（AF） | | | 100 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | EG103B | | | EG103R | | | EG103H | | |
| 外觀 | | |  | |  |  | |  |  | |  |
| 相線式 | | | 1ϕ 2W | 1ϕ 2W<br>1ϕ 3W<br>3ϕ 3W | 3ϕ 4W | 1ϕ 2W | 1ϕ 2W<br>1ϕ 3W<br>3ϕ 3W | 3ϕ 4W | 1ϕ 2W | 1ϕ 2W<br>1ϕ 3W<br>3ϕ 3W | 3ϕ 4W |
| 極數（P） | | | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 額定電壓（V）A.C | | | 220 - 380 - 440 共用 | | | | | | | | |
| 額定電流(A)(基準周圍溫度40℃) | | | 10,15,20,30,40,50,60,75,100 | | | | | | | | |
| 額定感度電流（mA） | | | 30 - 100 - 300 切換 | | | | | | | | |
| 動作時間（秒） | | | 0.1秒以內 | | | | | | | | |
| 額定啟斷容量 (kA) | A.C | 220V | 10 | | | 30/25 | | | 100/85 | | |
| | | 380V/440V | 5 | | | 20/18 | | | 60/50 | | |
|  (mm) | | a | 90 | | 120 | 90 | | 120 | 90 | | 120 |
| | | b | 155 | | | | | | | | |
| | | c | 80 | | | | | | | | |
| | | ca | 102 | | | | | | | | |
| | | bb | 132 | | | | | | | | |
| | | aa | 30 | | | | | | | | |
| | | 重量 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 1.1 | 1.3 |

### 額定電壓和極數選定

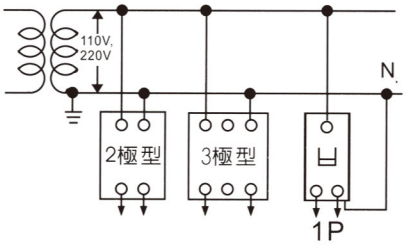
3ϕ3W. 220V / 380V / 440V回路

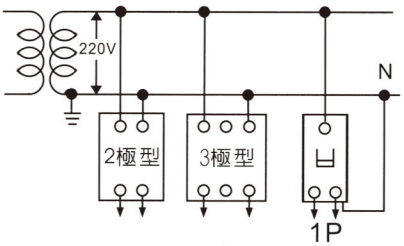



1ϕ3W. 110V / 220V / 380V / 440V回路



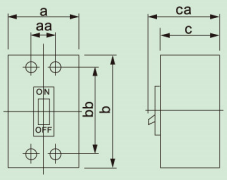

1ϕ2W. 110V / 220V / 380V回路



# 漏電斷路器

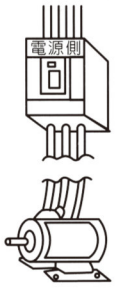
## 漏電、過負載、短路保護兼用型

| 框架容量（AF） | | | 225 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | EG203R | | | EG203H | | |
| 外觀 | | |  | |  |  | |  |
| 相線式 | | | 1ϕ 2W | 1ϕ 2W<br>1ϕ 3W<br>3ϕ 3W | 3ϕ 4W | 1ϕ 2W | 1ϕ 2W<br>1ϕ 3W<br>3ϕ 3W | 3ϕ 4W |
| 極數（P） | | | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 額定電壓（V）A.C | | | 220 - 380 - 440 共用 | | | | | |
| 額定電流(A)(基準周圍溫度40℃) | | | 125,150,175,200,225 | | | | | |
| 額定感度電流（mA） | | | 30 - 100 - 300 切換 | | | | | |
| 動作時間（秒） | | | 0.1秒以內 | | | | | |
| 額定啟斷容量 (kA) | A.C | 220V | 30/25 | | | 100/85 | | |
| | | 380V/440V | 20/18 | | | 60/50 | | |
|  (mm) | | a | 105 | | 140 | 105 | | 140 |
| | | b | 165 | | | | | |
| | | c | 80 | | | | | |
| | | ca | 104 | | | | | |
| | | bb | 126 | | | | | |
| | | aa | 35 | | | | | |
| | | 重量 | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 1.5 | 1.6 | 1.8 |

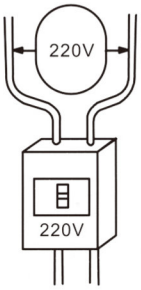
使用注意事項：

1. 請勿裝置於灰塵多，腐蝕性氣體，振動的場所，適合溫度-10℃～50℃，濕度85%以下。
2. 電源側和負載側請勿反接。
3. 單相3線式，請將中性線接於開關中相，其餘2相分別接在3P開關左右相。
4. 單相2線式，請將地線接在1P的漏電側，火線接在開關側。
5. 接線完畢，請將把手投入ON位置，押「TEST」按鈕，以確認開關是否正常。
6. 安裝後1個月左右，請押「TEST」按鈕乙次以確保用電安全。

● 在接續時，請注意不要將電源側和負載側接反。




● 請在額定電壓的範圍內使用。

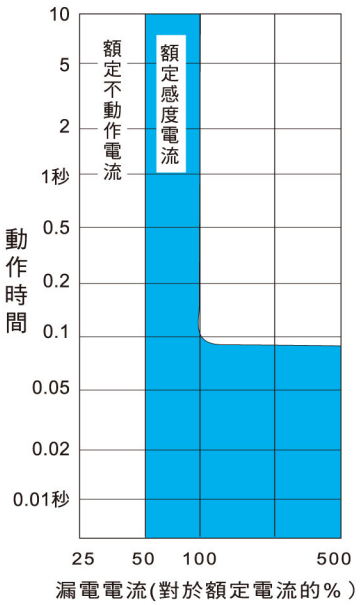


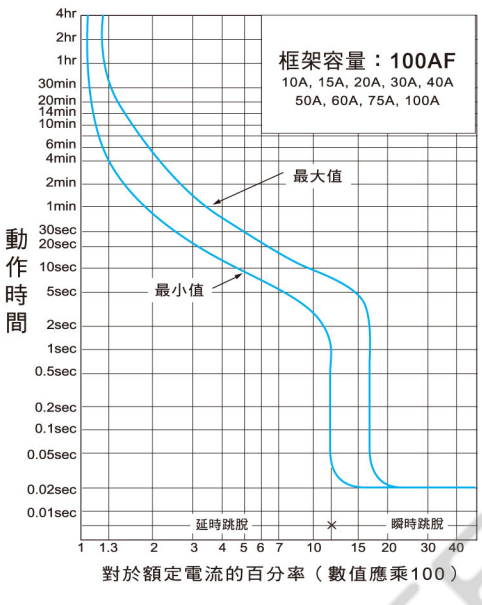

FONLEE 豐立自動控制科技有限公司

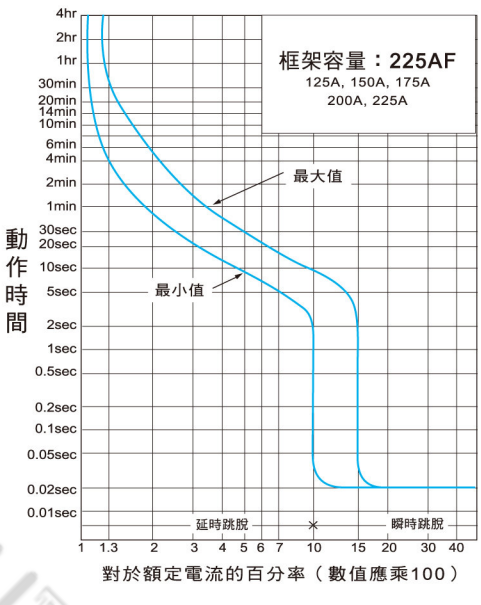
# ELCBs

- EG103B EG103R EG103H EG203R EG203H

## • 操作特性曲線

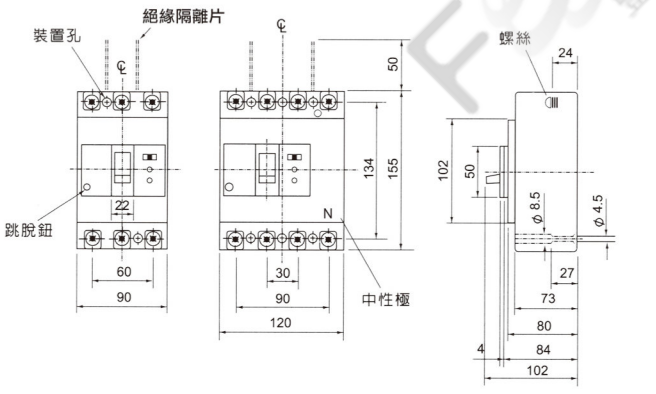


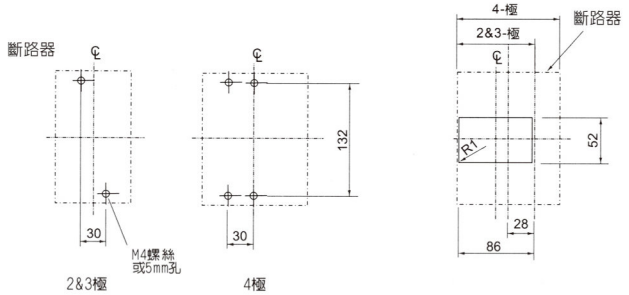



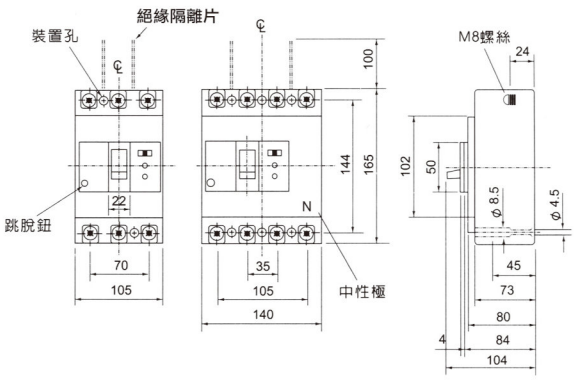

## • 外型尺寸圖

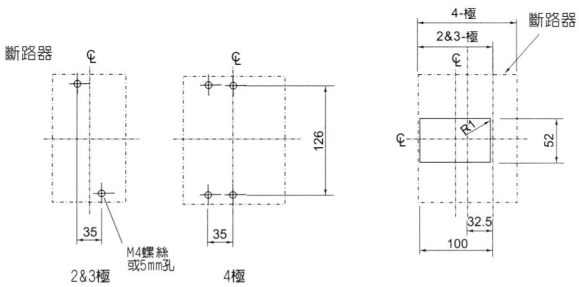
### • EG100AF



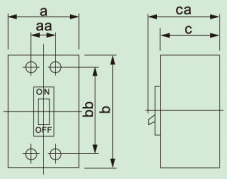




### • EG225AF



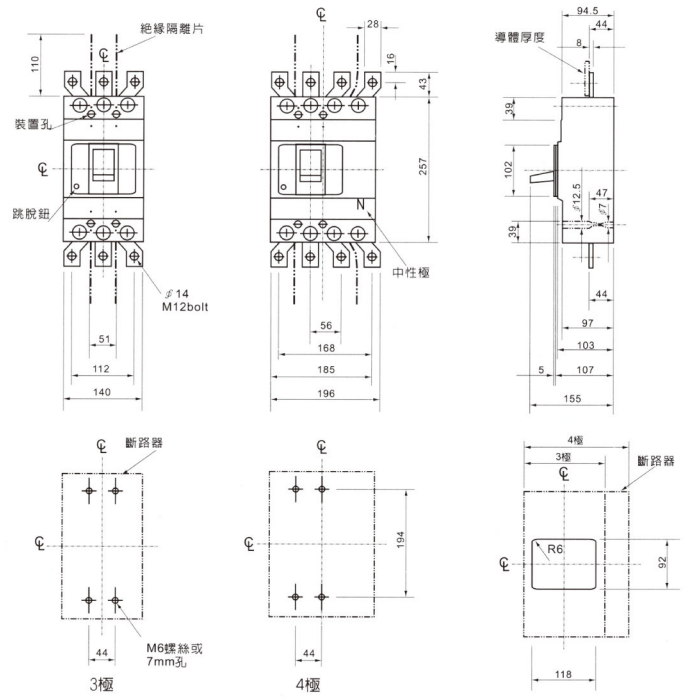
# 漏電斷路器

| 漏電、過負載、短路保護兼用型 | | | | | 漏電保護專用型 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 框架容量（AF） | | 400 | | | 50AF | |
| 型式 | | EG403H | | | E32 | E33 |
| 外觀 | |  | |  |  |  |
| 相線式 | | 1φ2W | 1φ2W<br>1φ3W<br>3φ3W | 3φ4W | 1φ2W | 1φ2W<br>1φ3W<br>3φ3W |
| 極數（P） | | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 額定電壓（V）A.C | | 220 - 380 - 440 共用 | | | 110 - 220 | 220(380) |
| 額定電流(A)(基準周圍溫度40℃) | | 250,300,350,400 | | | 15,20,30,40,50 | 15,20,30,40,50 |
| 額定感度電流（mA） | | 30 - 100 - 300 切換 | | | 30 - 100 - 200 - 300 | |
| 動作時間（秒） | | 0.1秒以內 | | | 0.1秒以內 | |
| 額定啟斷容量(kA) | A.C 220V | 100/85 | | | 2.5 | 2.5 |
| | A.C 380V/440V | 60/50 | | | — | — |
|  <br>(mm) | a | 140 | | 196 | 68.5 | 90.5 |
| | b | 257 | | | 71 | 80.5 |
| | c | 103 | | | 40 | 40 |
| | ca | 155 | | | 58 | 58 |
| | bb | 194 | | | 61 | 70.5 |
| | aa | 44 | | | 35 | 56.5 |
| | 重量 | 5.0 | 5.5 | 6.5 | 0.187 | 0.228 |

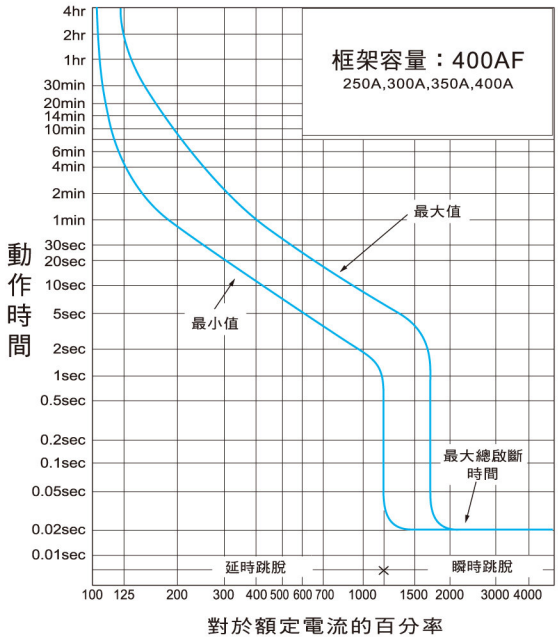
## 特性曲線 & 外型尺寸

- **EG400AF**

### ● 外型尺寸圖

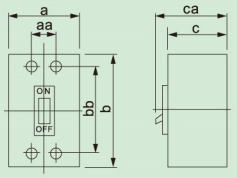



### ● 過電流操作特性曲線

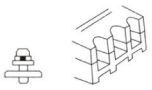



FONLEE 豐立自動化科技有限公司 www.fonlee.com.tw

# NF型

| 框架容量(AF) | | | 100AF | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF103B | | | NF103S | | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 10, 15, 20, 30, 40. 50, 60, 75, 100 | | | | | |
| 極數(P) | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | | | |
|  <br>(mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 35 | 50 | 75 | 42 | 60 | 90 |
| | | b | 130 | | | 155 | | |
| | | c | 60 | | | 68 | | |
| | | ca | 80 | | | 90 | | |
| | | bb | 111 | | | 132 | | |
| | | aa | 25.3 | | 25 | 29.5 | | 30 |
| 製品重量(kg) | | | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.5 | 0.8 | 0.9 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 5 | | | 5 | | |
| | | 440V | 7.5 | | | 10 | | |
| | | 380V | 10 | | | 20/18 | | |
| | | 220V | 16/15 | | | 30/25 | | |
| | DC | 250V | 10 | | | 10 | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 5/3 | | | 5/3 | | |
| | | 440V | 7.5/4 | | | 10/5 | | |
| | | 415V | 10/5 | | | 18/10 | | |
| | | 400V | 10/5 | | | 18/10 | | |
| | | 380V | 10/5 | | | 18/10 | | |
| | | 230V | 15/7.5 | | | 25/13 | | |
| | DC | 250V | 10/5 | | | 10/5 | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 壓線板 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | | | | |
| 自動跳脫裝置 | 完全電磁式 | | | 熱動電磁式 | | |
| 跳脫按鈕 | 有 | | | | | |

## 選購配件

| 低電壓跳脫裝置 | — | — | — | — | ○ | ○ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | — | — | — | — | ○ | ○ |
| 輔助開關 | — | — | — | — | ○ | ○ |
| 警報開關 | — | — | — | — | ○ | ○ |

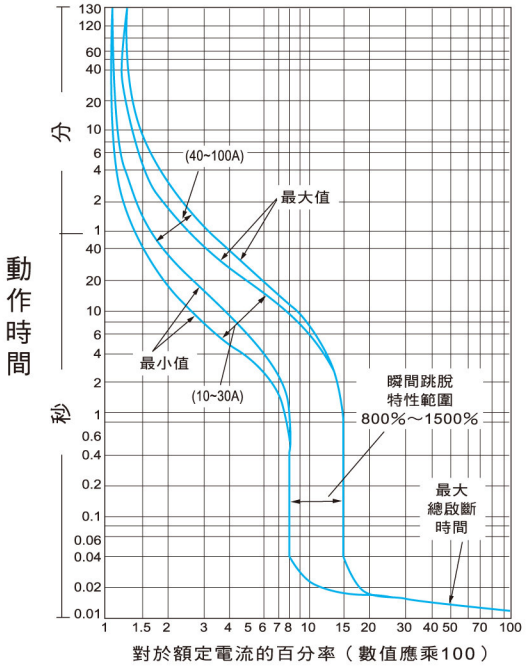
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

FONLEE 富力自動控制科技有限公司 www.FONLEE.COM.TW

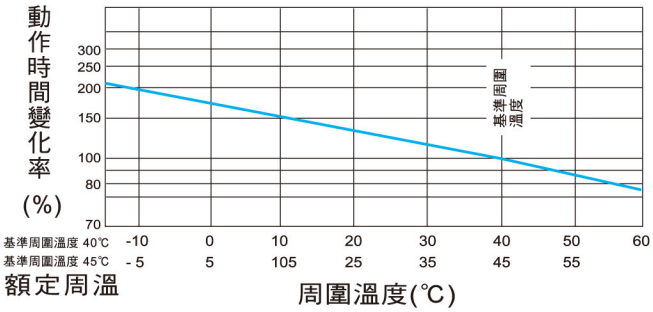
# MCCBs

## • NF103B

### • 操作特性曲線

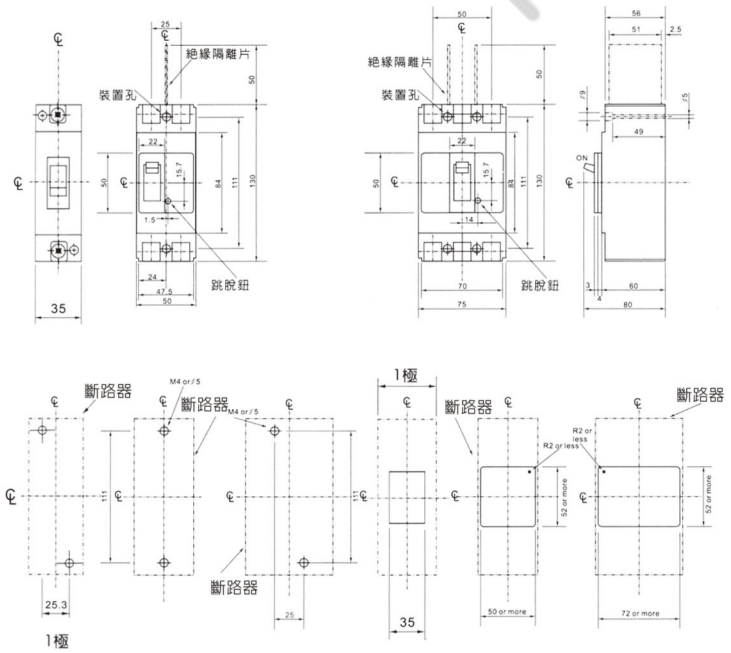



### • 溫度特性曲線

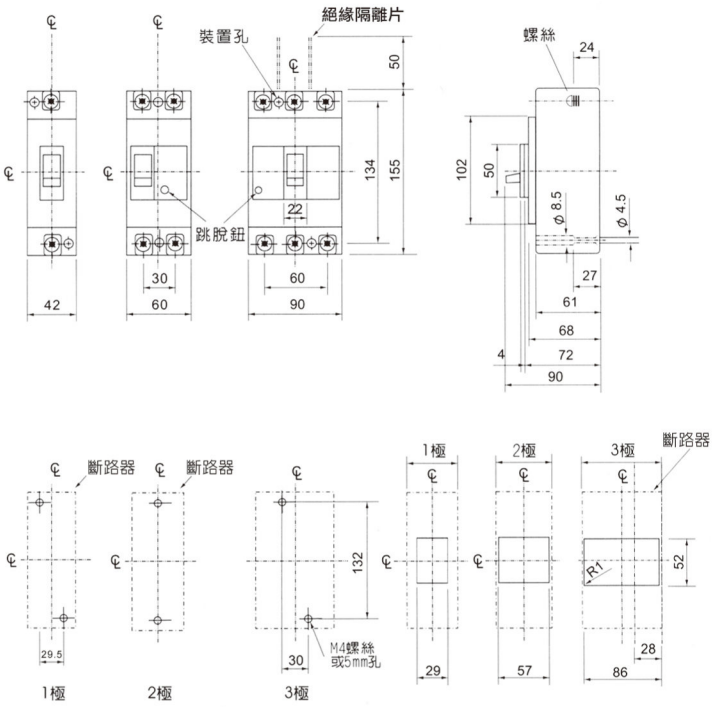



### • 外型尺寸圖

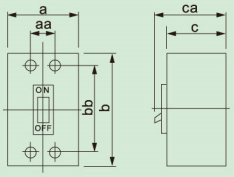
#### • NF103B




#### • NF103S



# NF型

| 框架容量(AF) | | | 100AF | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF103R | | | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 10, 15, 20, 30, 40. 50, 60, 75, 100 | | | |
| 極數(P) | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | |
|  <br>(mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 42 | 60 | 90 | 120 |
| | | b | 155 | | | |
| | | c | 68 | | | |
| | | ca | 90 | | | |
| | | bb | 132 | | | |
| | | aa | 29.5 | | 30 | 30 |
| 製品重量(kg) | | | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 10 | | | |
| | | 440V | 25/22 | | | |
| | | 380V | 35/30 | | | |
| | | 220V | 60/50 | | | |
| | DC | 250V | 15 | | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 10/5 | | | |
| | | 440V | 22/11 | | | |
| | | 415V | 30/15 | | | |
| | | 400V | 30/15 | | | |
| | | 380V | 30/15 | | | |
| | | 230V | 50/25 | | | |
| | DC | 250V | 15/8 | | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 壓著端子<br>  |
|---|---|
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

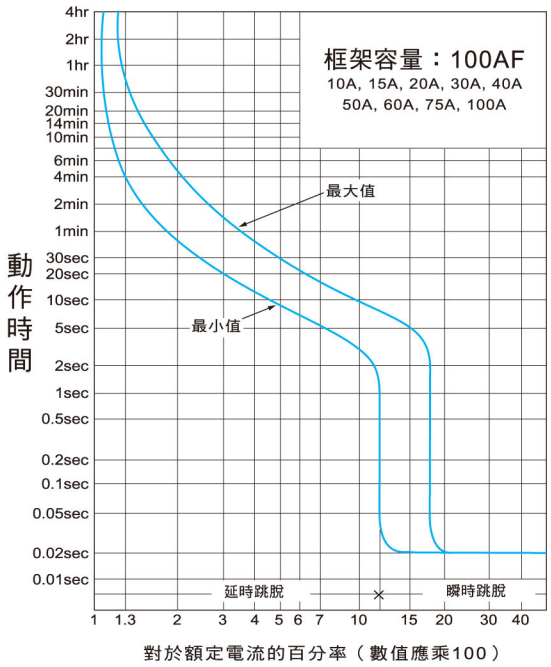
| 低電壓跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ |
|---|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ |
| 輔助開關 | — | ○ | ○ | ○ |
| 警報開關 | — | ○ | ○ | ○ |

※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

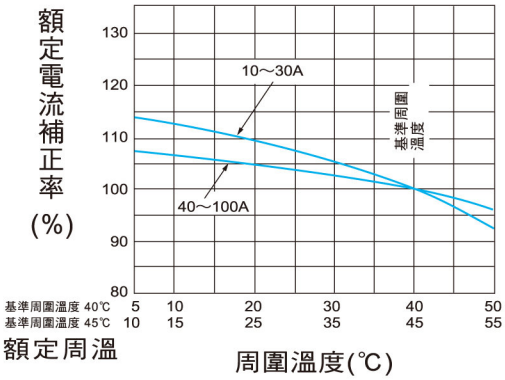
# MCCBs

## • NF103R, NF103S

### • 過電流操作特性曲線

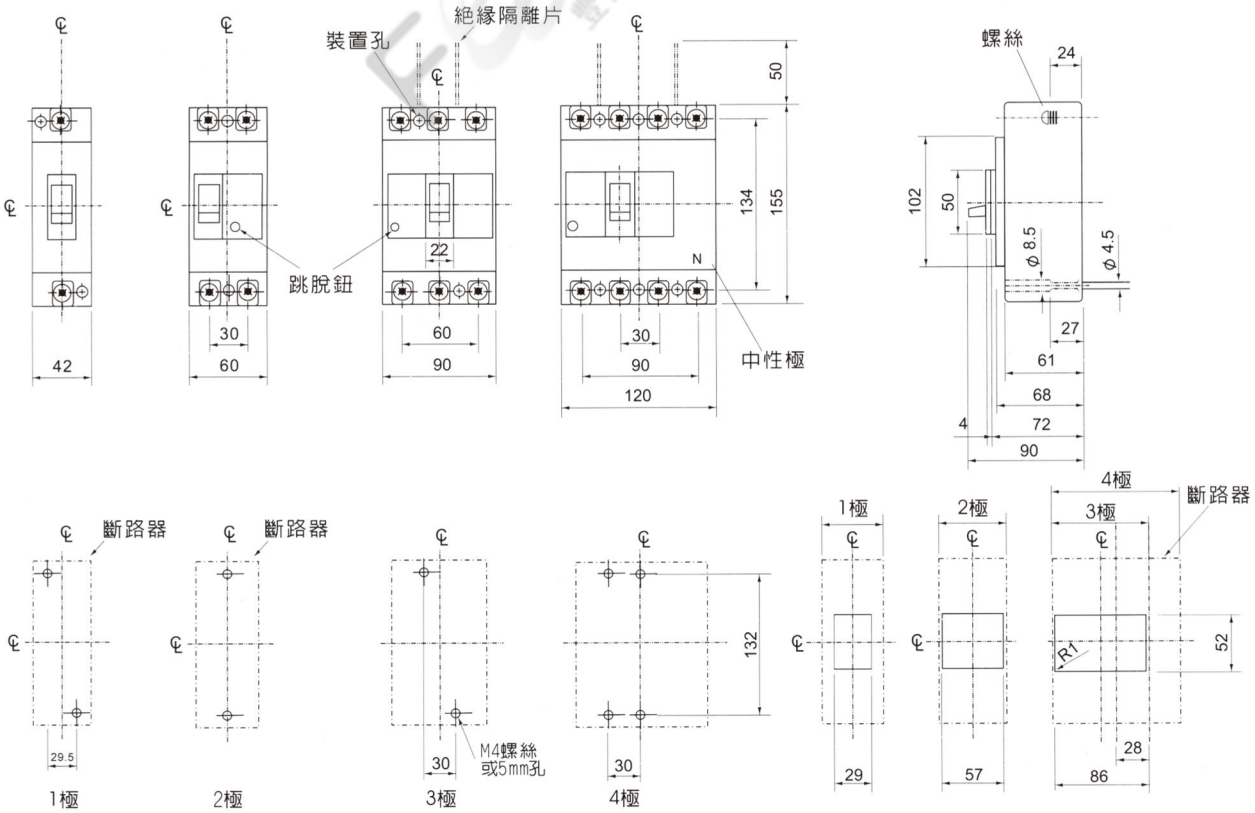



### • 溫度特性曲線

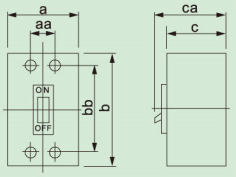



### • 外型尺寸圖

### • NF103R



# NF型

| 框架容量(AF) | | | 100AF | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF103H | | | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 10, 15, 20, 30, 40. 50, 60, 75, 100 | | | |
| 極數(P) | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | |
|  <br>(mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 42 | 60 | 90 | 120 |
| | | b | 155 | | | |
| | | c | 68 | | | |
| | | ca | 90 | | | |
| | | bb | 132 | | | |
| | | aa | 29.5 | | 30 | 30 |
| 製品重量(kg) | | | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 35/30 | | | |
| | | 440V | 60/50 | | | |
| | | 380V | 60/50 | | | |
| | | 220V | 100/85 | | | |
| | DC | 250V | 40 | | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 30/15 | | | |
| | | 440V | 50/25 | | | |
| | | 415V | 50/25 | | | |
| | | 400V | 50/25 | | | |
| | | 380V | 50/25 | | | |
| | | 230V | 85/43 | | | |
| | DC | 250V | 40/20 | | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 壓著端子<br>  |
|---|---|
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

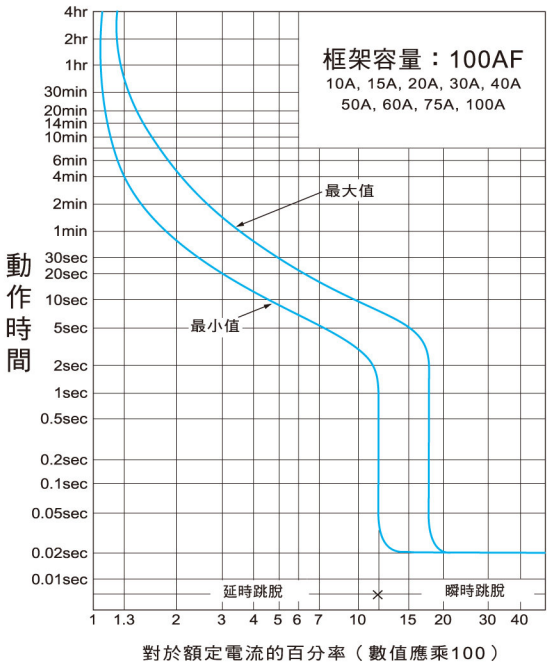
| 低電壓跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ |
|---|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ |
| 輔助開關 | — | ○ | ○ | ○ |
| 警報開關 | — | ○ | ○ | ○ |

※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

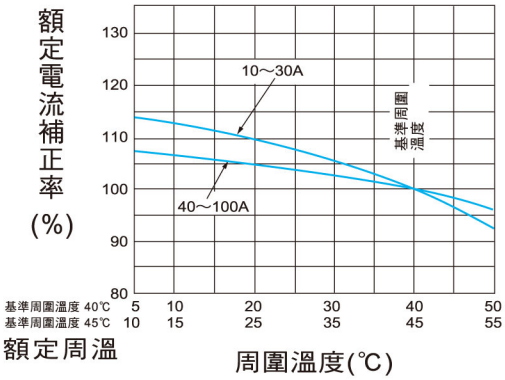
# MCCBs

## • NF103H

### • 過電流操作特性曲線

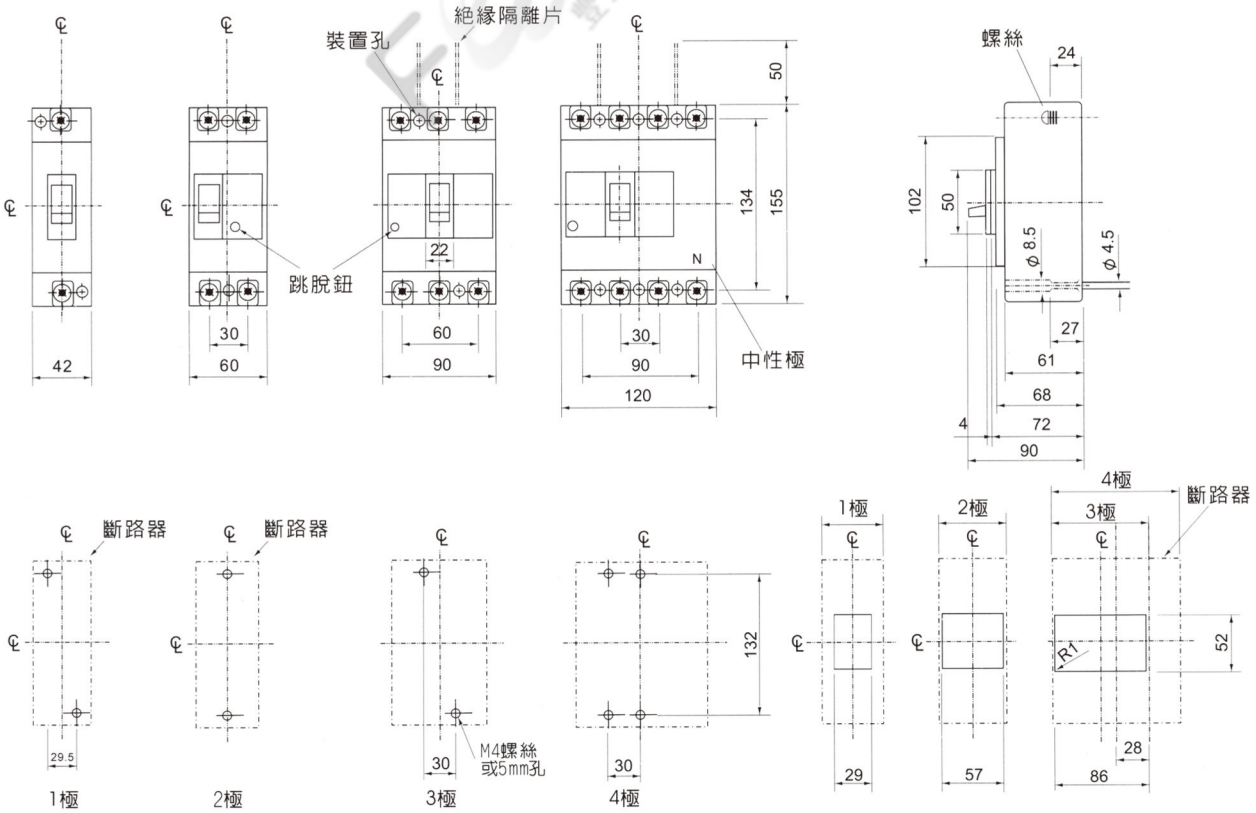



### • 溫度特性曲線

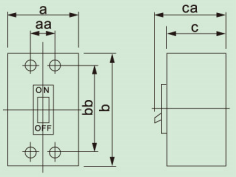



### • 外型尺寸圖

### • NF103H



# NF型

| 框架容量(AF) | | | 225AF | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF203G | | |
| 外觀 | | |  |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 125,150,175,200,225 | | |
| 極數(P) | | | 1 | 2 | 3 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 48 | 105 | 105 |
| | | b | 165 | | |
| | | c | 68 | | |
| | | ca | 92 | | |
| | | bb | 126 | | |
| | | aa | 35 | | |
| 製品重量(kg) | | | 0.7 | 1.2 | 1.3 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 7.5 | | |
| | | 440V | 16/15 | | |
| | | 380V | 20/18 | | |
| | | 220V | 30/25 | | |
| | DC | 250V | 10 | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 7.5/4 | | |
| | | 440V | 15/7.5 | | |
| | | 415V | 18/10 | | |
| | | 400V | 18/10 | | |
| | | 380V | 18/10 | | |
| | | 230V | 25/13 | | |
| | DC | 250V | 10/5 | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 壓著端子 |
|---|---|
| |  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

| 低電壓跳脫裝置 | — | ○ | ○ |
|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | — | ○ | ○ |
| 輔助開關 | — | ○ | ○ |
| 警報開關 | — | ○ | ○ |

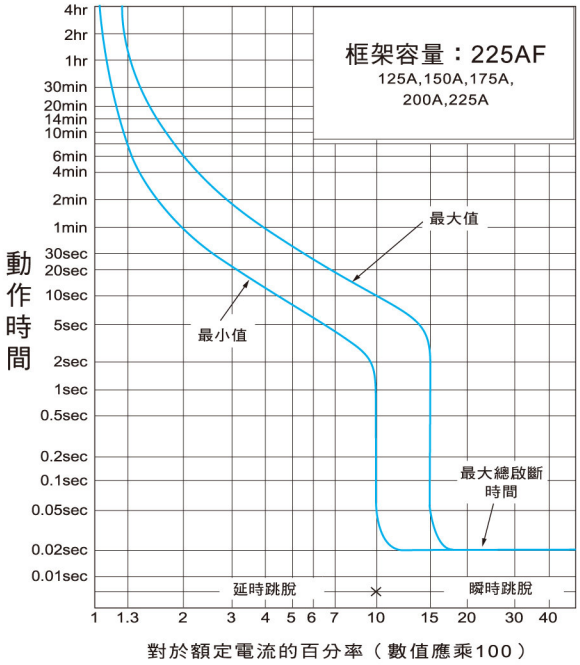
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

FONLEE 豐立自動控制科技有限公司

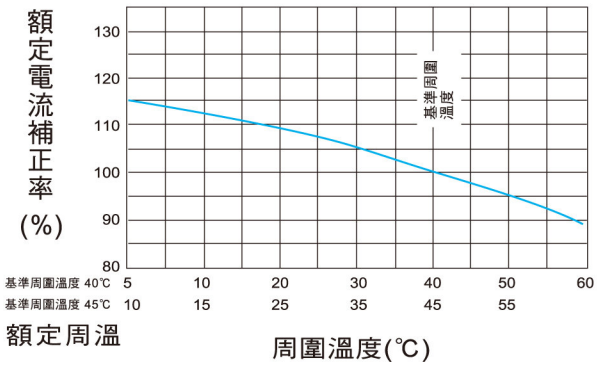
# MCCBs

## • NF203G

### • 過電流操作特性曲線

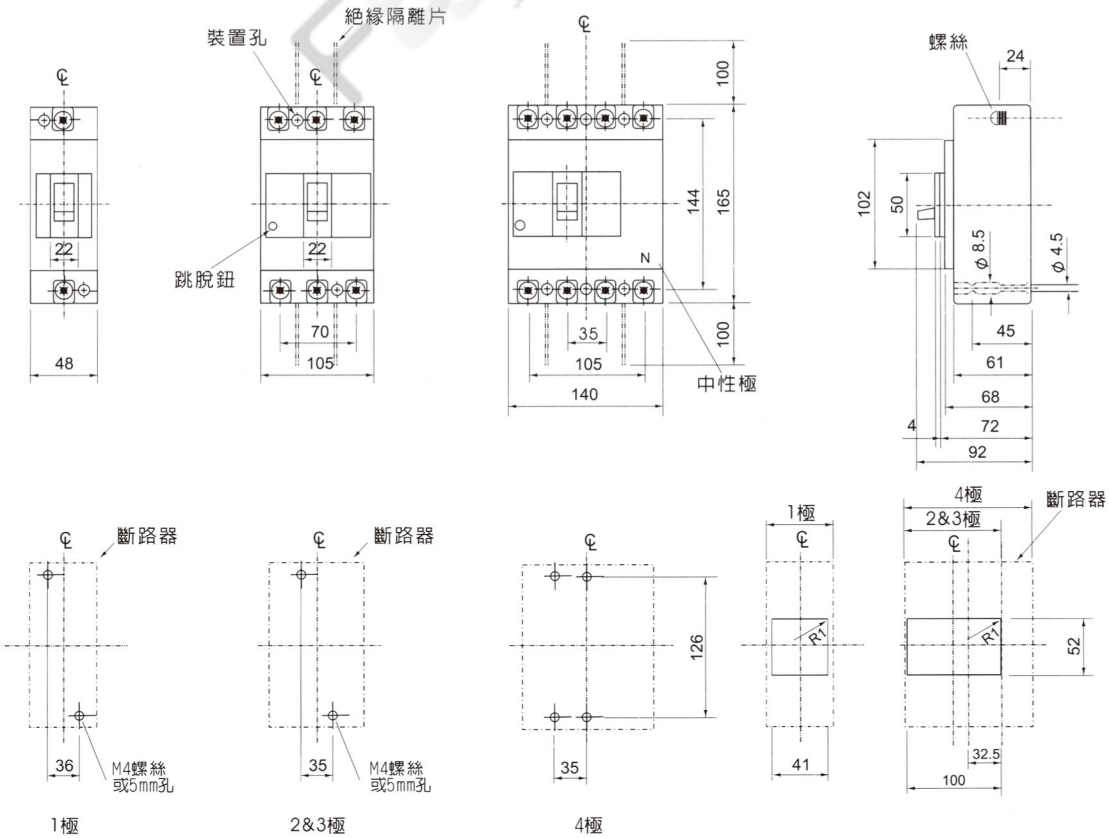



### • 溫度特性曲線



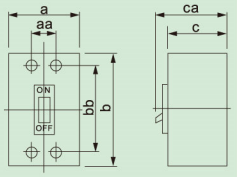

### • 外型尺寸圖

### • NF203G




FONLEE 豐立自動控制器材有限公司 WWW.FONLEE.COM.TW

# NF型

| 框架容量(AF) | | | 225AF | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF203R | | | | NF203H | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  | |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 125,150,175,200,225 | | | | | |
| 極數(P) | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | | | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 48 | 105 | | 140 | 105 | | 140 |
| | | b | 165 | | | | | | |
| | | c | 68 | | | | | | |
| | | ca | 92 | | | | | | |
| | | bb | 126 | | | | | | |
| | | aa | 36 | 35 | | | | | |
| 製品重量(kg) | | | 0.7 | 1.4 | | 1.6 | 1.4 | | 1.6 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 10 | | | | 35/30 | | |
| | | 440V | 25/22 | | | | 60/50 | | |
| | | 380V | 35/30 | | | | 60/50 | | |
| | | 220V | 60/50 | | | | 100/85 | | |
| | DC | 250V | 15 | | | | 40 | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 10/5 | | | | 30/15 | | |
| | | 440V | 22/11 | | | | 50/25 | | |
| | | 415V | 30/15 | | | | 50/25 | | |
| | | 400V | 30/15 | | | | 50/25 | | |
| | | 380V | 30/15 | | | | 50/25 | | |
| | | 230V | 50/25 | | | | 85/43 | | |
| | DC | 250V | 15/8 | | | | 40/20 | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 壓著端子<br>  |
|---|---|
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

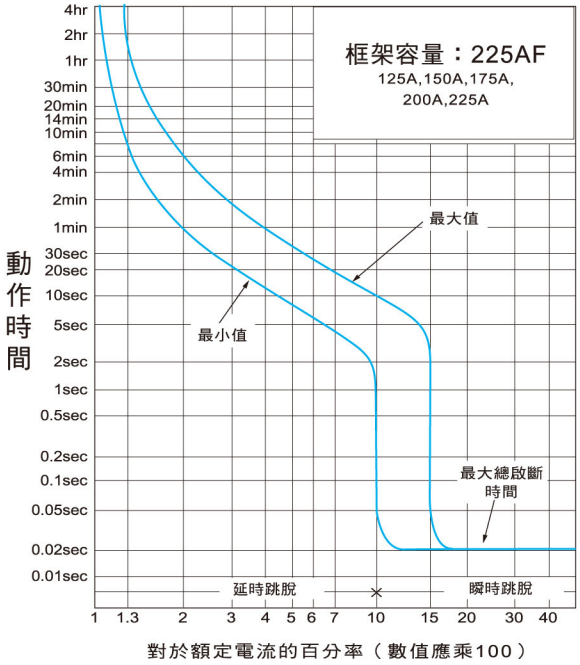
| 低電壓跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
|---|---|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 輔助開關 | — | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 警報開關 | — | ○ | ○ | ○ | ○ |

※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

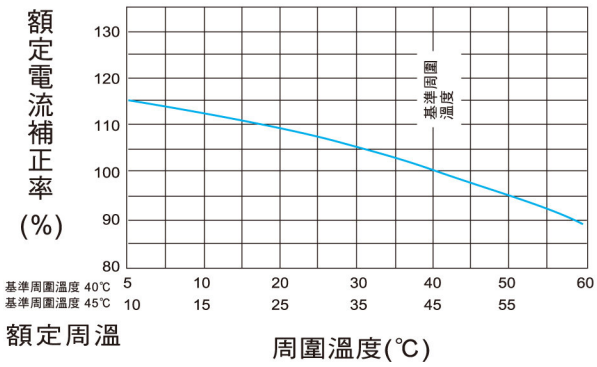
# MCCBs

## • NF203R, NF203H

### • 過電流操作特性曲線

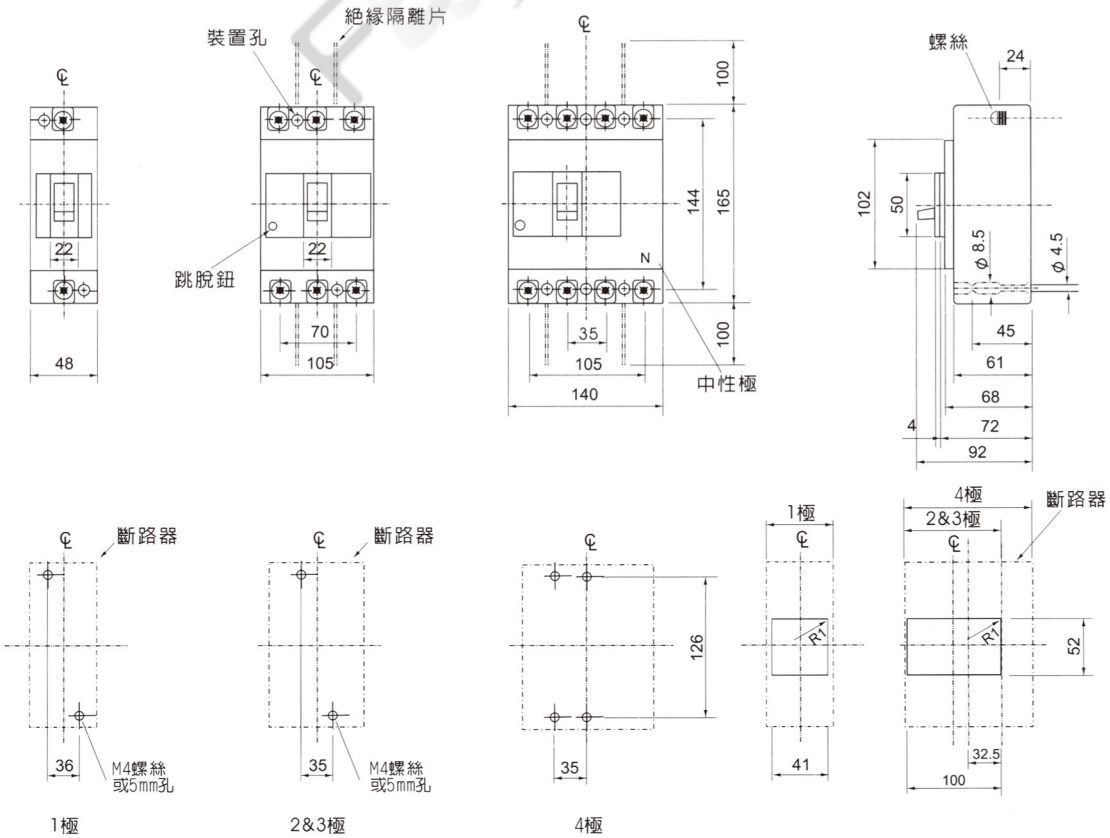



### • 溫度特性曲線



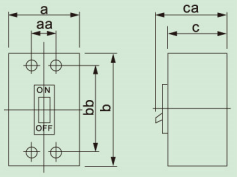

### • 外型尺寸圖

### • NF203R, NF203H

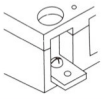



FONLEE 豐立自動控制器材有限公司 WWW.FONLEE.COM.TW

# NF型

| 框架容量(AF) | | | 400AF | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF403G | | NF403H | | |
| 外觀 | | |  |  |  |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 250,300,350,400 | | | | |
| 極數(P) | | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | | |
|  <br>(mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 140 | | | | 196 |
| | | b | 257 | | | | |
| | | c | 103 | | | | |
| | | ca | 134 | | 155 | | |
| | | bb | 194 | | | | |
| | | aa | 44 | | | | |
| 製品重量(kg) | | | 4.5 | 5.0 | 4.5 | 5.0 | 6.0 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 20/18 | | 35/30 | | |
| | | 440V | 25/22 | | 60/50 | | |
| | | 380V | 35/30 | | 60/50 | | |
| | | 220V | 60/50 | | 100/85 | | |
| | DC | 250V | 20 | | 40 | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 18/10 | | 30/15 | | |
| | | 440V | 22/11 | | 50/25 | | |
| | | 415V | 30/15 | | 50/25 | | |
| | | 400V | 30/15 | | 50/25 | | |
| | | 380V | 30/15 | | 50/25 | | |
| | | 230V | 50/25 | | 85/43 | | |
| | DC | 250V | 20/10 | | 40/20 | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 銅接板<br>  |
|---|---|
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|---|---|---|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

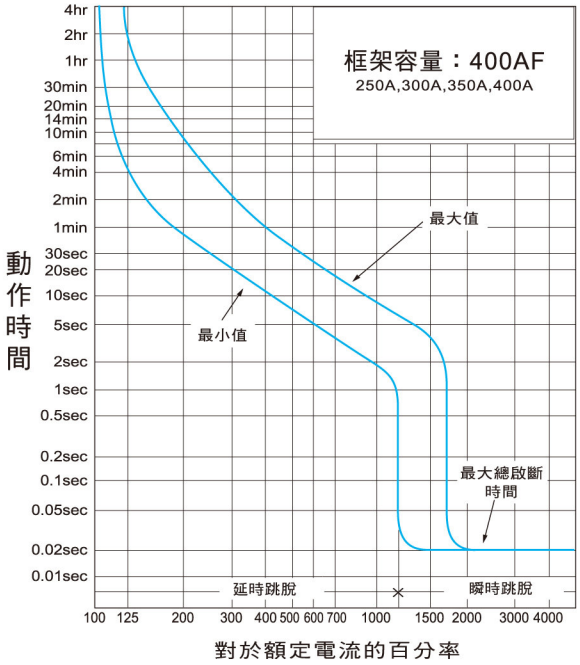
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱I.C)
Icu為0-CO duty，Ics為0-CO-CO duty.

FONLEE 豐立自動控制科技有限公司 WWW.FONLEE.COM.TW

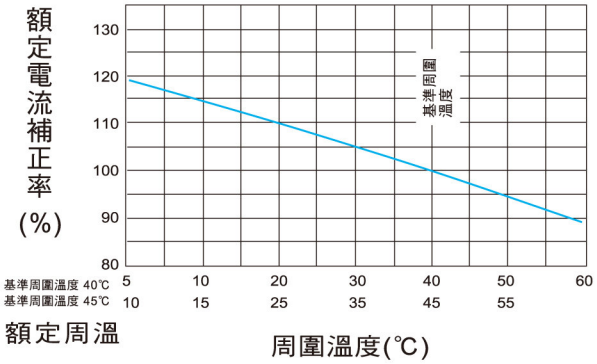
# MCCBs

## • NF403G, NF403H

### • 過電流操作特性曲線

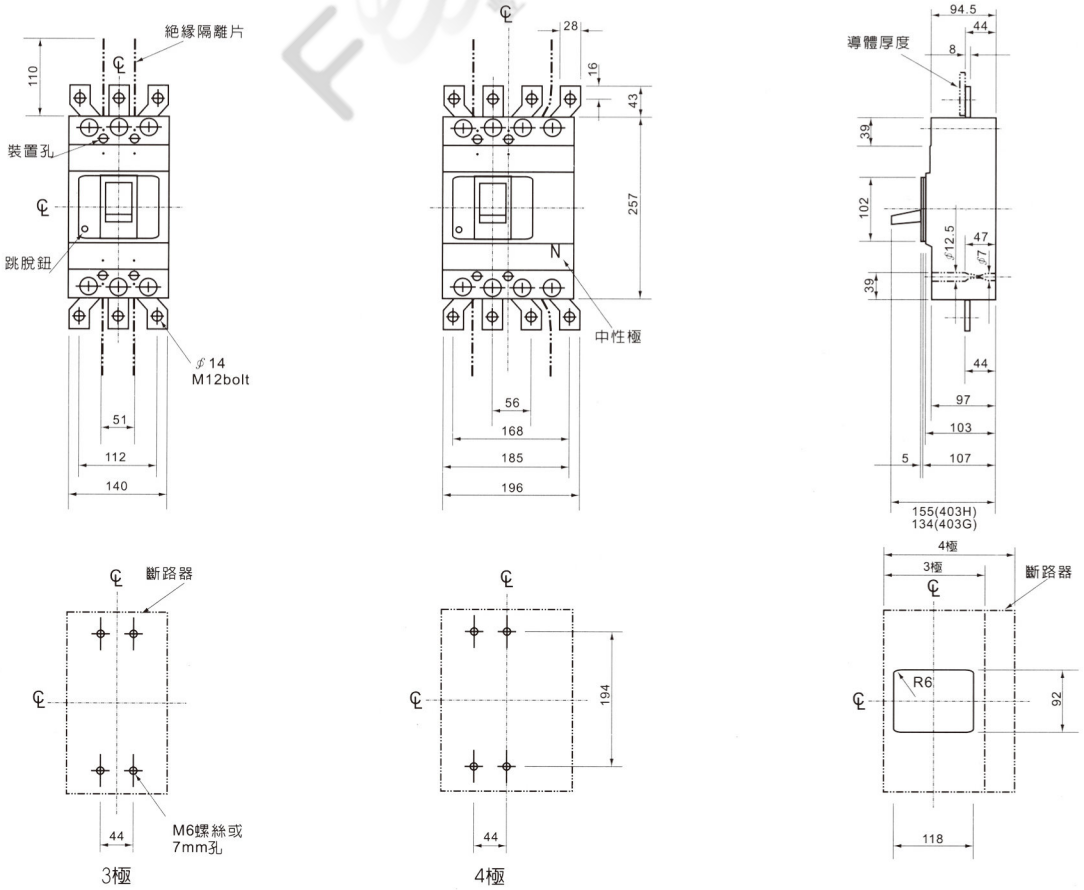



### • 溫度特性曲線

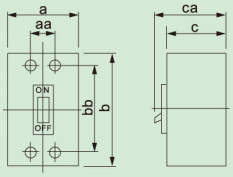



### • 外型尺寸圖

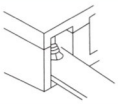
## • NF403G, NF403H



# NF型

| 框架容量(AF) | | | 600AF | | 800AF | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF603S | | NF803S | | NF803H | |
| 外觀 | | |  | |  | |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 500,600 | | 700,800 | | 500,600,700,800 | |
| 極數(P) | | | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | | | |
|  <br>(mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 210 | | | | | 280 |
| | | b | 275 | | | | | |
| | | c | 103 | | | | | |
| | | ca | 155 | | | | | |
| | | bb | 243 | | | | | |
| | | aa | 70 | | | | | |
| 製品重量(kg) | | | 9 | | 10 | | 10 | 12 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 25/22 | | | | 35/30 | |
| | | 440V | 35/30 | | | | 60/50 | |
| | | 380V | 35/30 | | | | 60/50 | |
| | | 220V | 60/50 | | | | 100/85 | |
| | DC | 250V | 20 | | | | 40 | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 22/11 | | | | 30/15 | |
| | | 440V | 30/15 | | | | 50/25 | |
| | | 415V | 30/15 | | | | 50/25 | |
| | | 400V | 30/15 | | | | 50/25 | |
| | | 380V | 30/15 | | | | 50/25 | |
| | | 230V | 50/25 | | | | 85/43 | |
| | DC | 250V | 20/10 | | | | 40/20 | |

## 標準功能及特點

| | |
|---|---|
| 接線方式 | 銅接板 |
| |  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ | ○ | ○ |

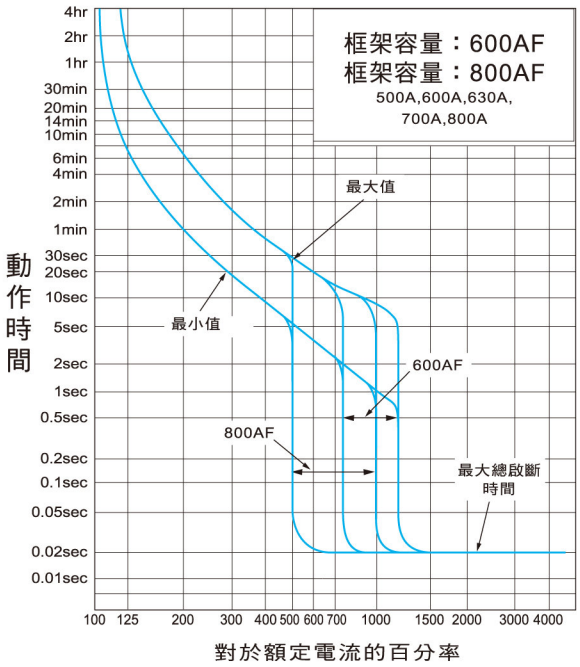
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

FONLEE 富力自動控制有限公司 www.fonlee.com.tw

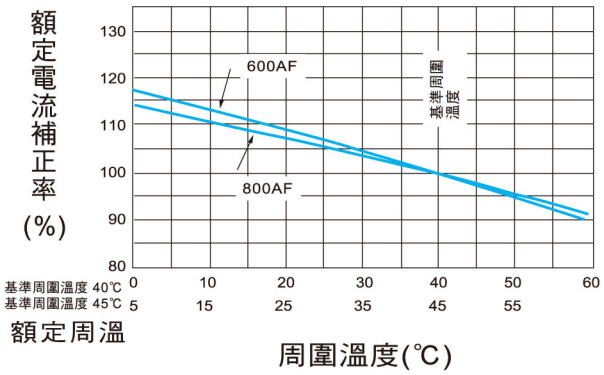
# MCCBs

## • NF603S, NF803S, NF803H

### • 過電流操作特性曲線

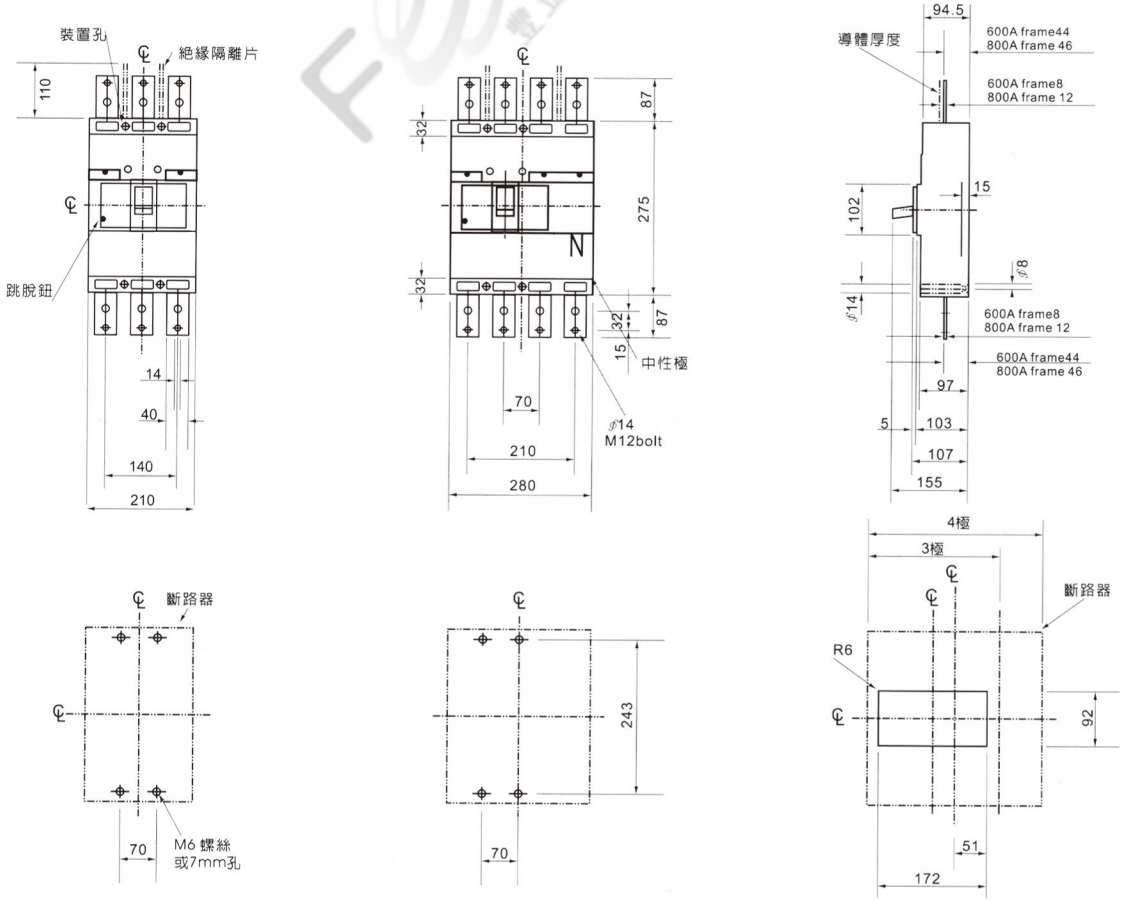



### • 溫度特性曲線

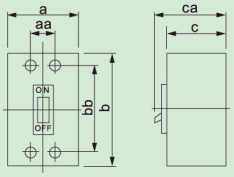



## • 外型尺寸圖

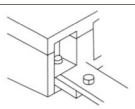
## • NF603S, NF803S ,NF803H



# NF型

| 框架容量(AF) | | | 1200AF | |
|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF1203H | |
| 外觀 | | |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 1000,1200 | |
| 極數(P) | | | 3 | 4 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 210 | 280 |
| | | b | 400 | |
| | | c | 107 | |
| | | ca | 155 | |
| | | bb | 370 | |
| | | aa | 70 | |
| 製品重量(kg) | | | 15 | 19 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 35/30 | |
| | | 440V | 60/50 | |
| | | 380V | 60/50 | |
| | | 220V | 100/85 | |
| | DC | 250V | 40 | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 30/15 | |
| | | 440V | 50/25 | |
| | | 415V | 50/25 | |
| | | 400V | 50/25 | |
| | | 380V | 50/25 | |
| | | 230V | 85/43 | |
| | DC | 250V | 40/20 | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 銅接板 |
|---|---|
| |  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動可調電磁式 |
| 跳脫按鈕 | |

## 選購配件

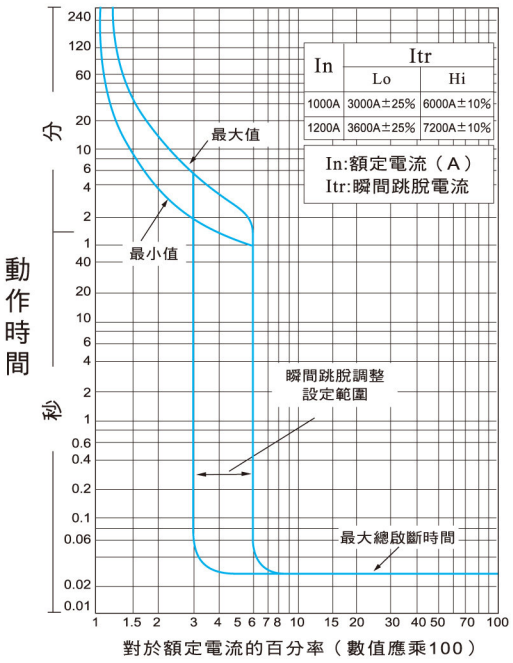
| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ |
|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ |

※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

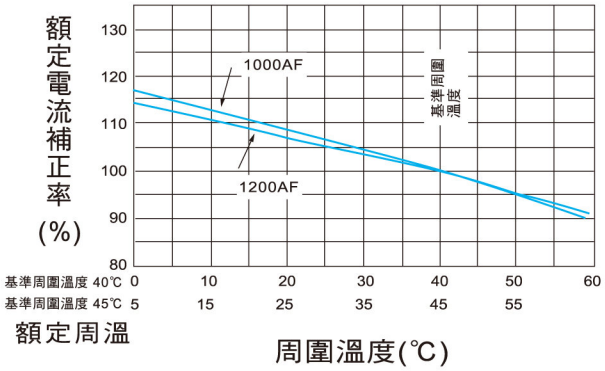
# MCCBs

## • NF1203H

### • 過電流操作特性曲線

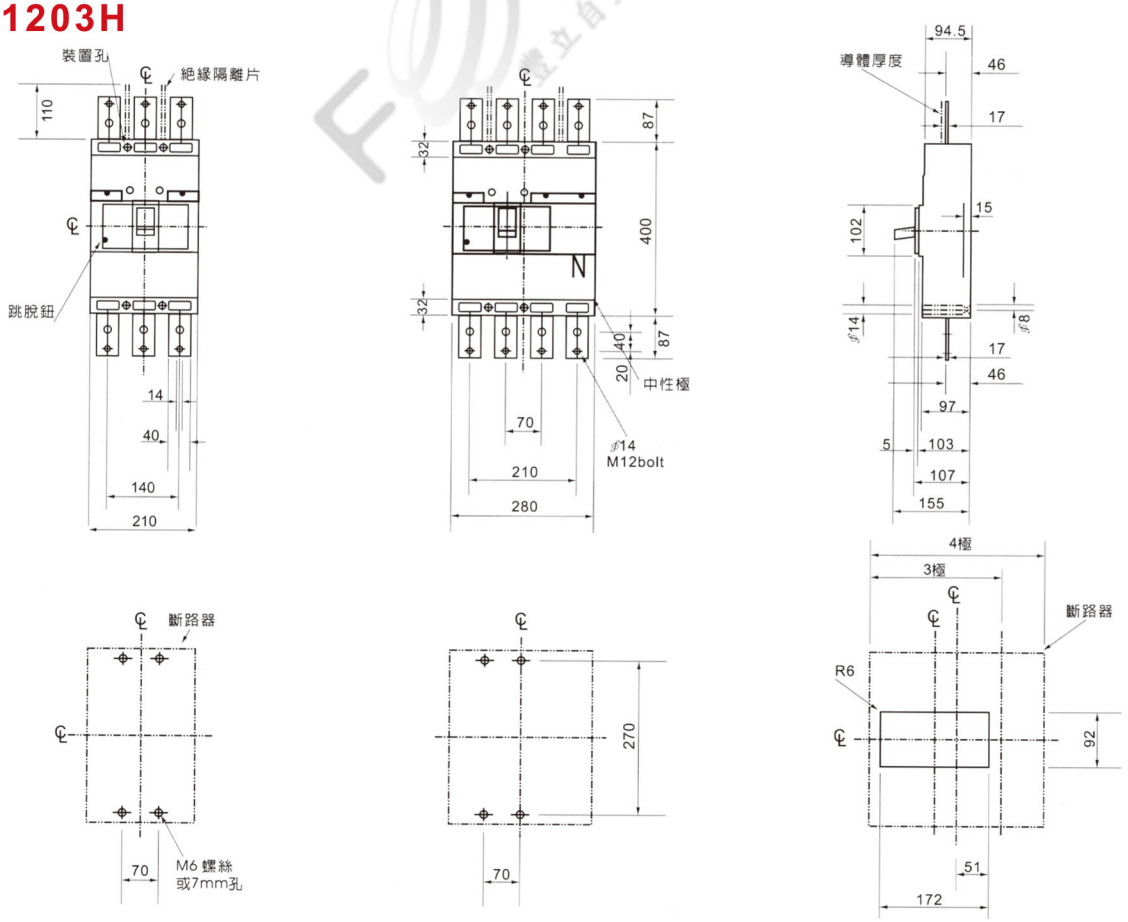



### • 溫度特性曲線

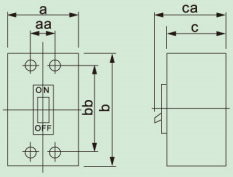



### • 外型尺寸圖

### • NF1203H



# NF型（高遮斷容量系列）

| 框架容量(AF) | | | 100AF | | 225AF | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF103L | | NF203L | |
| 外觀 | | |  | |  | |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 10,15,20,30,40,<br>50,60,75,100 | | 125,150,175,<br>200,225 | |
| 極數(P) | | | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 90 | | 105 | |
| | | b | 155 | | 165 | |
| | | c | 80 | | 80 | |
| | | ca | 102 | | 104 | |
| | | bb | 132 | | 126 | |
| | | aa | 30 | | 35 | |
| 製品重量(kg) | | | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.6 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 40/35 | | | |
| | | 440V | 60/50 | | | |
| | | 380V | 75/65 | | | |
| | | 220V | 125/100 | | | |
| | DC | 250V | 50 | | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 35/20 | | | |
| | | 440V | 50/25 | | | |
| | | 415V | 65/35 | | | |
| | | 400V | 65/35 | | | |
| | | 380V | 65/35 | | | |
| | | 230V | 100/50 | | | |
| | DC | 250V | 50/25 | | | |

## 標準功能及特點

| | |
|---|---|
| 接線方式 | 壓著端子 |
| |  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動、電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

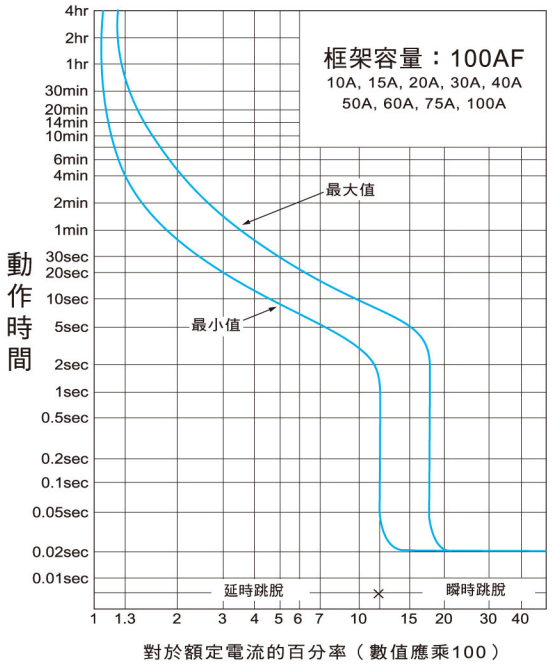
| | | |
|---|---|---|
| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ |

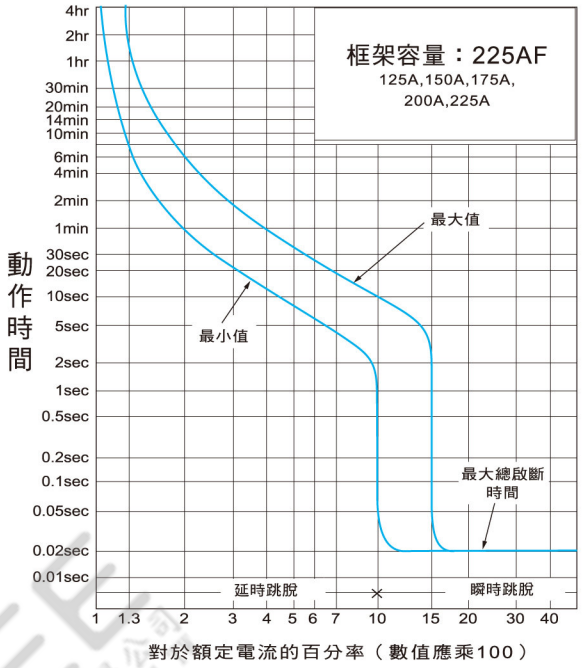
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

# MCCBs

## • NF103L, NF203L

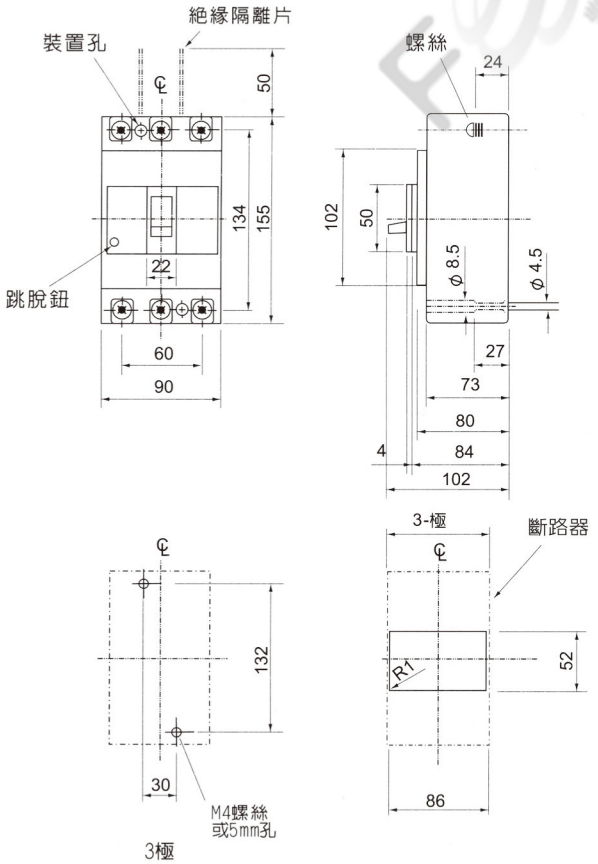
### • 過電流操作特性曲線



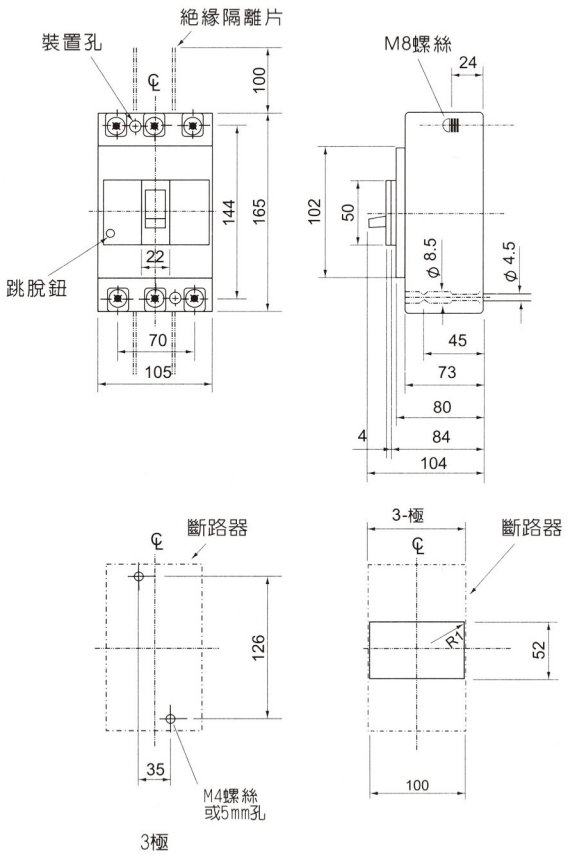




### • 外型尺寸圖

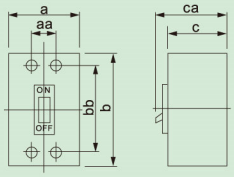
#### • NF103L



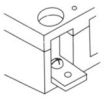
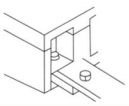

#### • NF203L



# NF型（高遮斷容量系列）

| 框架容量(AF) | | | 400AF | | 800AF |
|---|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF403L | | NF803L |
| 外觀 | | |  | |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 250,300,350,400 | | 500,600,700,800 |
| 極數(P) | | | 2 | 3 | 3 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 140 | | 210 |
| | | b | 257 | | 275 |
| | | c | 103 | | 103 |
| | | ca | 155 | | 155 |
| | | bb | 194 | | 243 |
| | | aa | 44 | | 70 |
| 製品重量(kg) | | | 5.0 | 6.0 | 11 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 40/35 | | |
| | | 440V | 60/50 | | |
| | | 380V | 75/65 | | |
| | | 220V | 125/100 | | |
| | DC | 250V | 50 | | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 35/20 | | |
| | | 440V | 50/25 | | |
| | | 415V | 65/35 | | |
| | | 400V | 65/35 | | |
| | | 380V | 65/35 | | |
| | | 230V | 100/50 | | |
| | DC | 250V | 50/25 | | |

## 標準功能及特點

| 接線方式 | 銅接板 | |
|---|---|---|
| |  |  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動可調電磁式 | |
| 跳脫按鈕 | 有 | |

## 選購配件

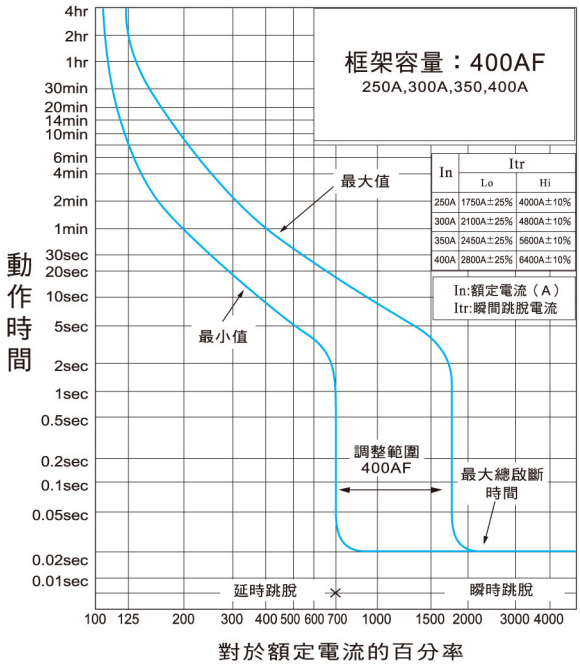
| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ |
|---|---|---|
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ |

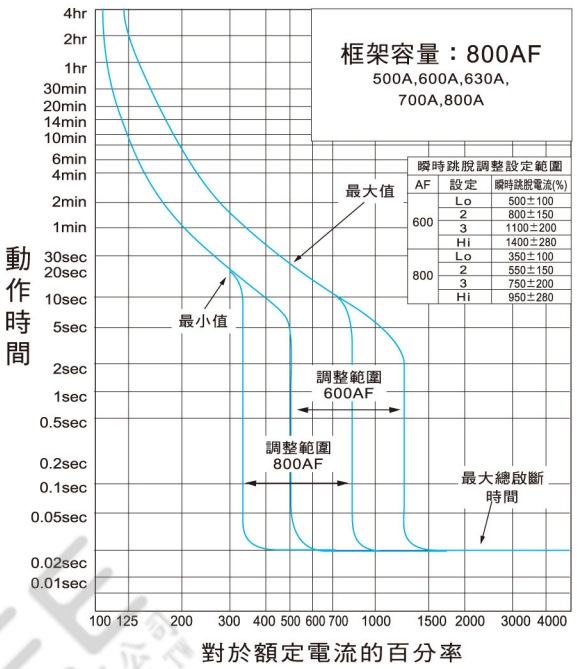
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以A代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱 I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

# MCCBs

## • NF403L, NF803L

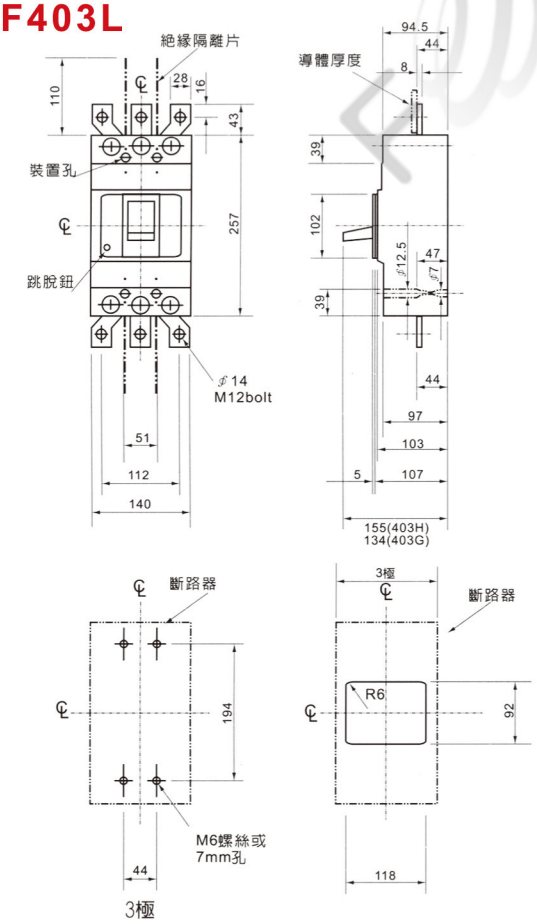
### • 過電流操作特性曲線



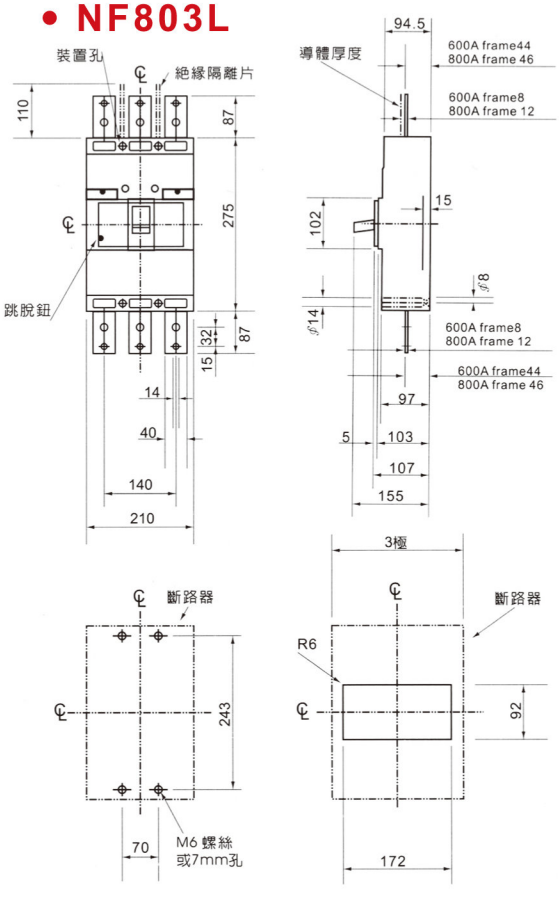




### • 外型尺寸圖

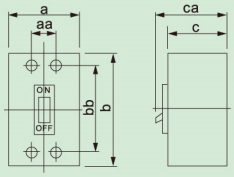
#### • NF403L



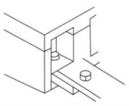

#### • NF803L



# NF型（高遮斷容量系列）

| 框架容量(AF) | | | 1200AF | 1200AF |
|---|---|---|---|---|
| 型式 | | | NF1203L | NF1203L |
| 外觀 | | |  |  |
| 額定電流(A)<br>(基準周圍溫度40℃) | | | 1000 | 1200 |
| 極數(P) | | | 3 | 3 |
| 最高使用電壓(V)A.C | | | 690 | |
|  (mm) | 外型及安裝尺寸(mm) | a | 210 | 210 |
| | | b | 400 | 400 |
| | | c | 107 | 107 |
| | | ca | 155 | 155 |
| | | bb | 370 | 370 |
| | | aa | 70 | 70 |
| 製品重量(kg) | | | 15 | 15 |
| AC額定啟斷容量(I.C) | | | | |
| CNS<br>(Asym/sym)<br>kA | AC | 600V | 40/35 | |
| | | 440V | 60/50 | |
| | | 380V | 75/65 | |
| | | 220V | 125/100 | |
| | DC | 250V | 50 | |
| IEC60947-2<br>(Icu/Ics)<br>kA | AC | 690V | 35/20 | |
| | | 440V | 50/25 | |
| | | 415V | 65/35 | |
| | | 400V | 65/35 | |
| | | 380V | 65/35 | |
| | | 230V | 100/50 | |
| | DC | 250V | 50/25 | |

## 標準功能及特點

| | |
|---|---|
| 接線方式 | 銅接板<br>  |
| 自動跳脫裝置 | 熱動可調電磁式 |
| 跳脫按鈕 | 有 |

## 選購配件

| | | |
|---|---|---|
| 低電壓跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 分路跳脫裝置 | ○ | ○ |
| 輔助開關 | ○ | ○ |
| 警報開關 | ○ | ○ |

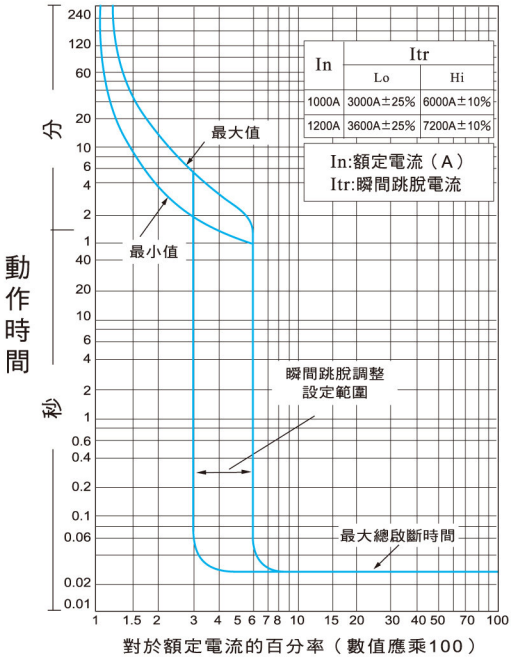
※註：啟斷容量欄內，未標示(asym/sym)之區別，則欄內之值，係指sym值。
框架容量：指無熔線斷路器框架容量之大小(Frame Size in Amperes)，通常以AF代表。
額定電流：指無熔線斷路器在其框架內所裝置之跳脫電流額定(Trip Size in Amperes)，通常以A代表。
額定啟斷容量：指無熔線斷路器於電路系統中，能啟斷之最大對稱（或非對稱）故障電流值。(Interrupting Capacity，簡稱I.C)
Icu為0-C0 duty，Ics為0-C0-CO duty.

FONLEE 東立自動控制科技股份有限公司

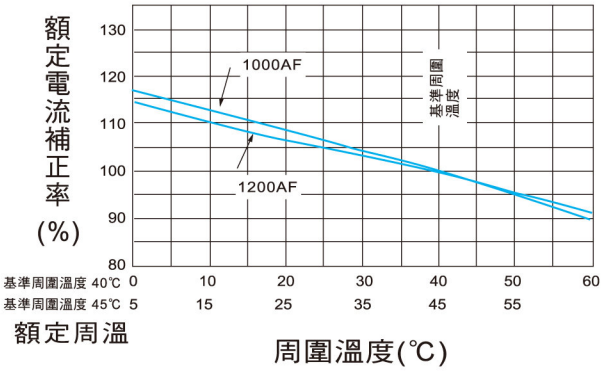
# MCCBs

## • NF1203L

### • 過電流操作特性曲線

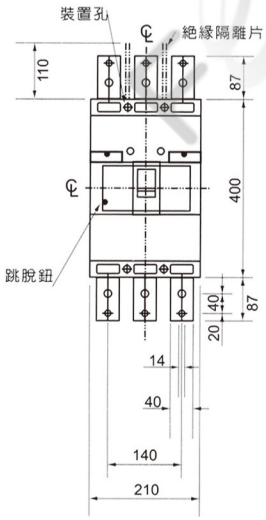


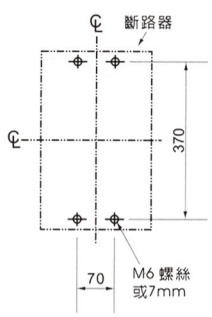

### • 溫度特性曲線

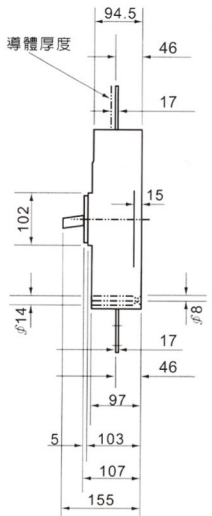


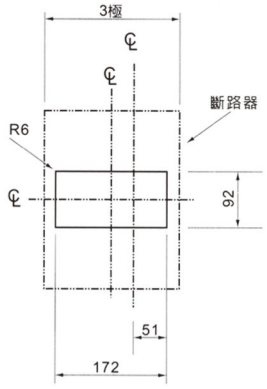

### • 外型尺寸圖

### • NF1203L



# 電源側和配電盤箱體(或接地金屬)的絕緣距離

說明：

因無熔線斷路器(MCCB)電源側在無熔線斷路器(MCCB)執行電流啓斷時，會有電弧光及氣體噴出，故需預留適當的絕緣距離以確保安全。

## 絕緣距離

(mm)

| 機　種　TYPE | A | B1 | B2 | C |
|---|---|---|---|---|
| NF103B　NF103S　NF103R | 50 | 10 | 10 | 25 |
| NF103H　NF103L | 75 | 45 | 25 | 25 |
| NF203G　NF203R | 50 | 40 | 40 | 50 |
| NF203H　NF203L | 100 | 80 | 60 | 50 |
| NF403G | 100 | 80 | 60 | 80 |
| NF403H　NF403L | 100 | 80 | 60 | 80 |
| NF603S | 120 | 100 | 80 | 80 |
| NF803S　NF803H　NF803L | 150 | 150 | 100 | 100 |
| NF1203H　NF1203L | 150 | 150 | 100 | 100 |

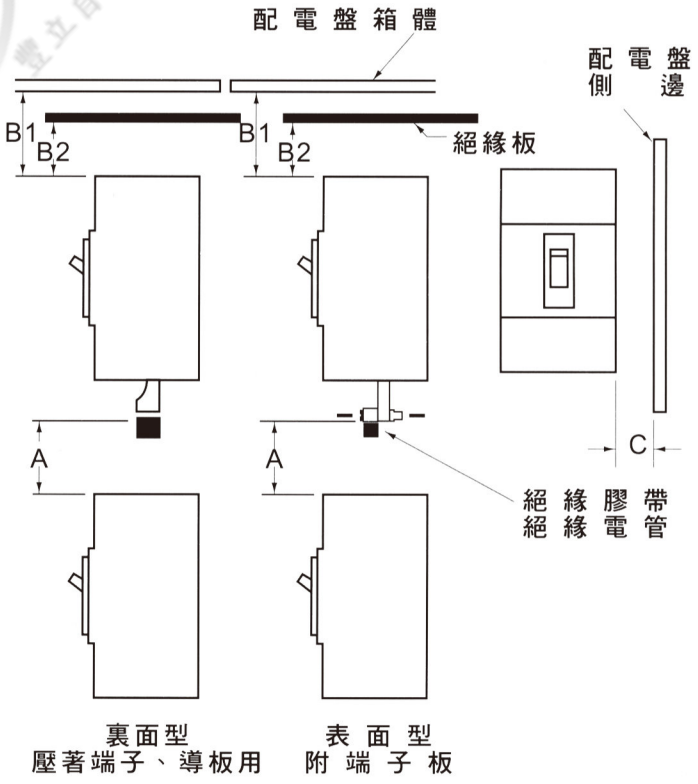
## 圖示說明

A ：下方MCCB和上方MCCB之帶電裸露部份之最少距離

B1：MCCB電源側和箱體上段(接地金屬)的距離。

B2：MCCB電源側和上端絕緣板的距離

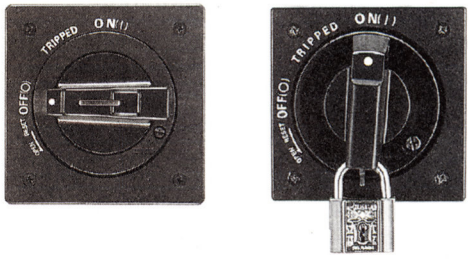
C ：MCCB側邊和箱體(接地金屬)的距離



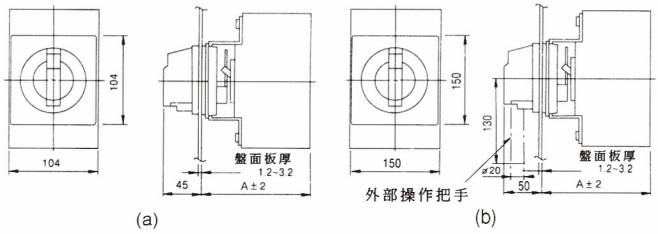

FONLEE 豐立自動控制器材有限公司 WWW.FONLEE.COM.TW

# F-型　操作把手

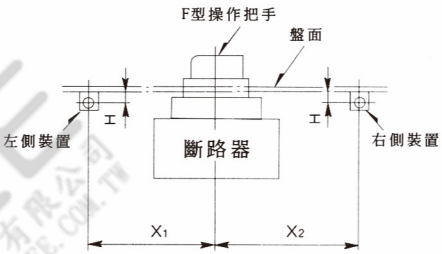
安全裝置標準化
1.預防斷路器投入或長時間開啓之安全標準裝置
2.斷路器於ON使用鎖(35mm)加鎖，於跳脫時可指示斷路器跳脫位置
3.保護等級IP3X(符合IEC60529標準)



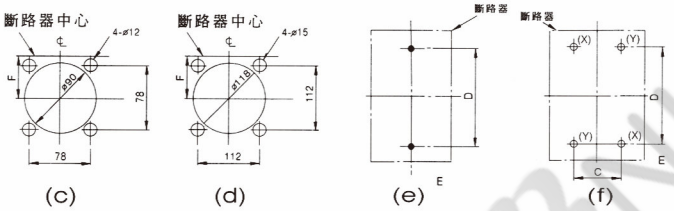

外部尺寸圖




| 型式 | 裝置及斷路器中心 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 左側裝置 | | 右側裝置 | |
| | H | X1 | H | X2 |
| F05SP~F2SP | 0 or more | (5H + 100) or more | Less than 10 | 170 or more |
| | | | 10 or more | (5H + 120) or more |
| F4SP~F6SP | 0 or more | (8H + 100) or more | 0 or more | (4H + 70) or more |




盤面開孔圖




| 操作把手型式 | 斷路器型式 | 極數 | 圖 | | | 尺寸（mm） | | | | | 固定螺絲 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 外部尺寸圖 | 盤面開孔尺寸 | | A | C | D | E | F | |
| F05SP | NF103B | 3P | a | c | f | 95 | 25 | 111 | M4 Screw or§5 | --- | (X) 斷路器固定螺絲 (2Pcs) (Y) 操作把手固定螺絲 (2Pcs) |
| F1SP | NF103S NF103R NF103H | 3P 4P | | | | 105 | 30 | 132 | | --- | |
| F1SP | NF103L EG103B EG103R EG103H | 3P 4P | | | | 117 | | | | --- | |
| F2SP | NF203G NF203R NF203H | 3P 4P | | | | 107 | 35 | 126 | | --- | |
| F2SP | NF203L EG203R EG203H | 3P 4P | | | | 119 | | | | --- | |
| F4SP | NF403G NF403H NF403L EG403H | 3P 4P | b | d | f | 183 | 44 | 194 | M6 Screw or§7 | --- | (X) (Y) 斷路器固定螺絲 (4Pcs) |
| F6SP | NF603S NF803S NF803H NF803L NF1203H NF1203L | 3P 4P | | | | 183 | 70 | 243 | | --- | |

FONLEE 豐立自動控制器材有限公司 WWW.FONLEE.COM.TW