

MITSUBISHI

Changes for the Better

從家庭到外太空



三菱無熔線斷路器·漏電斷路器



World Super

WS-V Series

三菱無熔線斷路器·漏電斷路器

業界最小尺寸的斷路器誕生

斷路器第一品牌 三菱WS-V系列

Valuable
Versatile
Vanguard
Variable
Victorious



World Super
WS-V Series

2010

1933 ▶



Schneider
1969



1977



PSS
1995



WS
Series

2001



2006

三菱無熔線斷路器漏電斷路器，自1933年(昭和8年)日本國內首先推出無熔線斷路器以來，滿足了超過半個世紀的工業需求並帶動整個市場的成長。尤其是匯集豐富經驗與先進技術的White & World Super 系列，及擁有絕佳耐久性與高啟斷容量、安全性之斷路器，榮獲業界極高的評價。

以W&WS系列為基礎加以改良的「World Super V 系列(WS-V 系列)」，首次亮相即成為全球矚目的焦點。除了採用最新的啟斷技術，進一步提升啟斷性能外，更以超乎想像的最小體積傲視群倫。它符合最新全球標準的嚴格要求，以最佳性能完美演繹進化科技。

三菱絕對堅持「All-Round」的產品性能以及「Made in Japan」的產品品質。WS-V Series將以世界水準的斷路器為目標，創造嶄新的未來。

業界最小尺寸的斷路器誕生!!

採用「電弧速動啟斷方式」的最新啟斷技術，實現了3極產品寬度54mm的業界最小尺寸。保有以往的啟斷性能，滿足機械裝置，控制面板小型化需求的全新產品線終於誕生。擴大了各種國際標準的適用範圍，最適合活躍於國外的機械設備。

1 實現3極產品54mm(框架容量32A/63A)、75mm(框架容量125A)的寬度尺寸

- 寬度54mm型產品的體積為傳統型的55%；寬度75mm型產品的體積為傳統型的83%，實現了體積小型化的目標。

F型產品 ※F型產品的接線方式只有表面形。-----

WS-V系列中，有同樣框架容量並存2種尺寸的機種。其中，小型尺寸稱為「F Style」(其型號名稱字尾為F)。如欲使用於機械設備，請務必選購小型尺寸的F Style產品。-----

2 符合IEC35mm軌道安裝標準

- 針對小型F Style產品(框架容量32~125A全機種)，IEC35mm軌道安裝用掛勾均為標準配備。即使無轉接套件，亦可安裝於IEC35mm軌道。

3 漏電斷路器可安裝SHT

- 框架容量32~250A之漏電斷路器亦可安裝SHT(電壓跳脫裝置)，可輕鬆構成緊急停止回路。

4 符合各種最新的國際標準

- 除了常規的JIS、IEC、GB、EN、標準之外，也將對應韓國KC/台灣BSMI/俄羅斯GOST-R標準，亦可全面支援機械設備的全球性海外出口。

5 於框架容量32A/63A中，減少因電流失真所產生的不必要跳脫。

- 將框架容量32A/63A的過電流跳脫方式統合到熱動電磁式中，可減少以往因電流失真所產生的不必要跳脫。

6 AC/DC共用化

- 全新無熔線斷路器框架容量63A為AC/DC共用。(NF63-CVF除外)

7 內部附屬配件共用化(框架容量32A~250A)

- 將既有3種類型(①框架容量32/63A用、②框架容量125A用、③框架容量250A用)的內部附屬配件匯整成2種類型(①框架容量32~250A框架共用、②寬度54mm用)，將來規格變更時，有利於配合短交期與降低庫存。

8 框架容量250A用低電壓跳脫裝置(UVT)之匣式附屬配件化。

- 零件可單品訂購並由客戶自行安裝。因此匣式附屬配件於緊急規格變更或短交期時，亦能易於對應。

尺寸不變，啟斷性能更加提升

在配電市場上享有佳譽的W&WS系列更加進化。

透過新啟斷技術「Expanded ISTAC」，啟斷容量及限流性能大幅躍升，達到更高一級的啟斷性能。

- 1 實現了外形尺寸不變，但啟斷容量大幅提升的理想**
更進一步實現了 $I_{cu} = I_{cs}$ (S級) (NF63-SVF、NV63-SVF除外)
 - 藉由啟斷容量的提升與等級的重新測定，創造成本優勢。
- 2 新增框架容量125A(小型F Style)至產品線，將32A/63A/125A框架產品的外形統一化。**
 - 透過控制面板的小型化，創造出降低成本的優勢。
 - 如須隨時擴充負載，亦可在框架容量125A範圍內測定同一尺寸，有助於控制面板的統一化設計。
- 3 最大(FULL)額定規格的产品線更為堅強**
 - 追加框架容量125A(H級)的125A額定產品、框架容量250A(H/R級)的250A額定產品。
- 4 於框架容量32A/63A中，減少因電流失真所產生的不必要跳脫。**
 - 將框架容量32A/63A的過電流跳脫方式統合到熱動電磁式中，可減少它牌因電流失真所產生的不必要跳脫。
- 5 AC/DC共用化**
 - 無熔絲斷路器框架容量32A/63A亦可AC/DC共用。(NF63-CVF除外)
- 6 內部附屬配件共用化(框架容量32A~250A)**
 - 將既有3種類型(①框架容量32/63A用、②框架容量125A用、③框架容量250A用)的內部附屬配件匯整成2種類型 (①框架容量32~250A共用、②寬度54mm用)，將來在規格變更時，可有利於配合短交期與降低庫存。
- 7 框架容量250A用低電壓跳脫裝置(UVT)之匣式附屬配件化。**
 - 零件可單品訂購並由客戶自行安裝，因此匣式附屬配件於緊急規格變更或短交期時，亦能易於對應。

更加進化!!



小形化 Compact

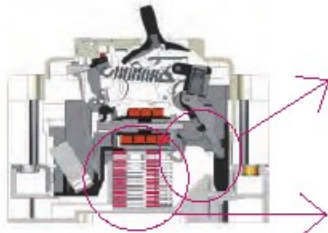
實現了在框架容量32A/63A中，寬度54mm的業界最小尺寸。

除了保有以往的啟斷性能，再加上壓倒性的精巧尺寸，更可以滿足控制盤、機械設備組裝小型化需求。

●透過新啟斷技術「電弧速動啟斷方式」的高限流性能，達到了更進一步的小型化。

(* F Style框架容量32A/63A上採用)

藉由啟斷時產生的電弧，從接觸點高速移動至電網的技術，達到限流性能提升的效果。前所未有的小型尺寸亦可以做到。



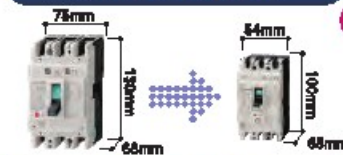
透過電場設計
產生電弧的高速移動



透過流體設計
控制電網內的電弧



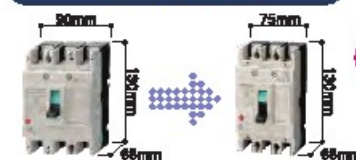
框架容量32A/63A



F Style

體積比 55%
對照三菱傳統型

框架容量125A



F Style

體積比 83%
對照三菱傳統型

●除了既有的外形尺寸，小型F Style產品亦納入產品線。可以在同一個框架容量內選擇不同的尺寸。

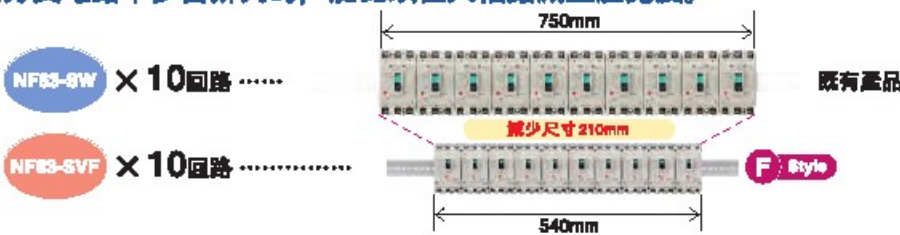
	框架容量63A		框架容量125A	
F Style		NF63-CVF NF63-SVF		NF125-CVF NF125-SVF
標準外形產品		NF63-CV NF63-SV		NF125-CV NF125-SV



例) F型操作把手
的安裝示意圖

小型F Style產品亦可安裝操作把手

●在分支電路中多台排列時，能比以往大幅縮減盤體寬度。



●框架容量63A ~ 125A統合為相同外型尺寸



- 透過控制盤的小型化，帶來降低成本的優勢。
- 如須臨時增加負載，亦可在框架容量125A範圍內選擇同一尺寸，有助於控制盤的統一化設計。

●在與三菱電磁接觸器S-N系列寬度一致的搭配上，設計出毫無浪費空間的精巧設計。



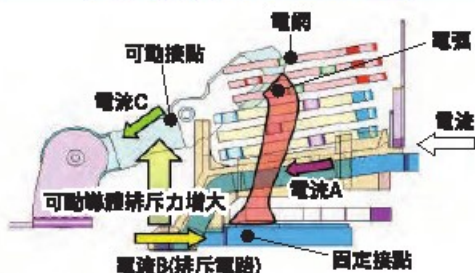
- 減少盤內的無效空間，完成有效排列。

高效能、高性能 High Performance

結合累積多年經驗的技術，實現更高等級的性能。

- 新啟斷技術「Expanded ISTAC」的建立，實現了限流性能的提升、整體啟斷容量的升級。

新啟斷技術 (Expanded ISTAC)



透過加長固定接點的下側導體(可動接點的排斥電路)，和以往的ISTAC結構相比，實現了可動接點的高速分離。限流性能亦大幅提升。(最大峰值電流約下降10%)。

藉由這項新技術，提升整體的啟斷容量，同時也實現S等級中的 $I_{cu} = I_{cs}$ 。(NF63-SVF、NV63-SVF除外)

啟斷容量提升範例：框架容量250A S等級



完全符合全球化標準 Global

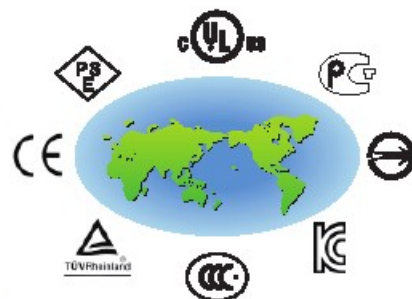
提供世界各地產品使用上的安全與可靠性。

- 符合各種最新的海外標準，全球性的支援配電盤及機械設備的輸出

除了符合JIS、IEC、GB、EN、UL/CSA標準外，也符合韓國KC/台灣BSMI/俄羅斯GOST-R標準。

符合標準

- 新JIS規格 JIS C 8201-2-1 (NF)
- 歐洲EN標準: EN60947.2 CE標誌(TÜV認證、自我宣告)
- JIS C 8201-2-2 (NV)
- 中國GB標準: GB14048.2 CCC認證
- 電機用品安全法 (PSE)
- 韓國安全認證: KC標誌
- IEC規格: IEC 60947-2
- 台灣: BSMI認證
- 俄羅斯: GOST-R認證



- 漏電斷路器CE、CCC產品的三相電源欠相對應。

2008年版的中國GB標準 GB14048.2已制定，與歐洲EN標準相同，規定「即使是欠相時，漏電斷路器的機能也必須能正常運作」。在WS-V系列中，已通過對漏電斷路器CE、CCC產品的三相電源欠相標準，並可對應。

<WS-V系列國際標準對應一覽表>

標準	依據標準				EC指令 CE標誌 歐洲	認證機關	
	JIS 日本	IEC 國際	EN 歐洲	GB 中國		TÜV 德國	CCC 中國
一般品	無特種斷路器	●	●	●	●	● B1	●
	漏電斷路器	●	●	—	—	—	—
CE-CCC品	漏電斷路器	●	●	●	● B2	● B1	● B2
	一般斷路器	●	●	●	● B2	●	● B2

註1:一部分機型的CE認證為自我宣告。 註2:一部分機型除外。

標準化 Standardization

人性化的產品設計，操作更加簡便

●擴大內部附屬配件的共用性，有助於減少庫存、縮短交貨時間



●IEC35mm軌道安裝用的掛勾，已成為標準配備。

適用機型：小型F Style產品(框架容量32~125A全機種)

●從端子部的正面方向保護等級IP20為標準對應。

適用機型：框架容量32A/63A的小型F Style產品(寬度54mm)

●實現無熔線斷路器框架容量32A/63A的AC/DC共用化。(NF83-CVF除外)

不但可避免零件配送錯誤，亦有助於降低庫存。

●附屬配件使用更簡便。

漏電斷路器亦可安裝電壓跳脫裝置(SHT)

框架容量250A用的低電壓跳脫裝置(UVT)變更高匣式對應。



P20圖像

節能環保 Ecology

致力提供更多的環保產品。

●不使用有害物質，採用有利於環境保護的產品設計。

符合RoHS指令要求，不使用有害的物質材料，承諾透過環保的產品設計來提供安全產品。

●使用各種可回收材料，並標示材料名稱。

塑料材質使用適合循環再利用的熱塑性材質。(一部分機型，局部採用熱硬化材質)

在主要的塑料零件上，為方便回收利用而標示材質名稱。



●致力於推動環保活動之福山製作所

生產WS-V系列的三菱福山製作所，有效利用MDU斷路器、EcoServer 等節能支援設備，透過能源的「可視化」、「可判斷」，進行經營管理的改善及高效率設備的引進等節能政策，成功將產品的單位耗能降低27%。

(與1990年度相比較，2007年度的實績)

× 榮獲2008年度能源管理優良工廠(日本國資源能源廳長官表彰)



1. 各系列的結構

WS-V系列 F 1 Step

無熔絲斷路器		漏電斷路器	
NF-C經濟型產品	NF-S通用型產品	NV-C經濟型產品	NV-S通用型產品
			

WS-V系列

無熔絲斷路器			漏電斷路器		
NF-C經濟型產品	NF-S通用型產品	NF-H/R高性能產品	NV-C經濟型產品	NV-S通用型產品	NV-H/R高性能產品
					

瞬態保護用
NF 瞬態斷路器


2. 機種一覽表

WS-V系列 F 1 Step

的機種代表所發售的WS-V系列

系列	機種	32	63	125	250	400	630	800	1000	1250	1600
無熔絲斷路器	NF-C經濟型產品		NF63-CVF	NF125-CVF							
	NF-S通用型產品		NF63-SVF	NF125-SVF							
漏電斷路器	NV-C經濟型產品		NV63-CVF	NV125-CVF							
	NV-S通用型產品	NV32-SVF	NV63-SVF	NV125-SVF							

WS-V系列

系列	機種	32	63	125	250	400	630	800	1000	1250	1600
無熔絲斷路器	NF-C經濟型產品	NF30-C6	NF63-CV	NF125-CV	NF250-CV	NF400-CW	NF630-CW	NF800-C6W			
	NF-S通用型產品		NF63-SV	NF125-SV NF125-SGV	NF250-SV NF250-SGV	NF400-SW NF400-S6W	NF630-SW NF630-S6W	NF800-S6W	NF1000-S6W	NF1250-S6W	NF1600-S6W
	NF-H/R高性能產品		NF63-HV	NF125-HV NF125-HGV	NF250-HV NF250-HGV NF250-RGV	NF400-HEW NF400-R6W	NF630-HEW NF630-R6W	NF800-HEW NF800-R6W			
漏電斷路器	NV-C經濟型產品		NV63-CV	NV125-CV	NV250-CV	NV400-CW	NV630-CW				
	NV-S通用型產品	NV32-SV	NV63-SV	NV125-SV	NV250-SV	NV400-SW NV400-S6W	NV630-SW NV630-S6W	NV800-S6W			
	NV-H/R高性能產品		NV63-HV	NV125-HV	—	NV400-HEW NV400-R6W	NV630-HEW NV630-R6W	NV800-HEW			
瞬態保護用	NF-MB高速保護斷路器		NF63-CV NF63-SVF NF63-SV	NF125-SV	NF250-SV						

無熔線斷路器

WS-V系列

F Style

框架容量 型號名稱		83	63	125	125	
外觀						
額定電流 In(A) 基準開斷溫度40°C		(3), (6), 10, 15, 20, 30 40, 60, 80, (83)	(3), (5), 10, 15, 20 30, 40, 50, 60, (63)	60, 75, 100, 125	15, 20, 30, 40, 50 60, 75, 100, 125	
極數		2 3	2 3	2 3	3	
額定絕緣電壓 UI (V)		440	440	600	600	
額定極限容量 (kA)	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	AC/DC共用	AC/DC共用	AC/DC共用	
		600V	—	—	—	
		800V	—	—	7.5/4	10/10
		440V	2.5/2.6	7.5/6	10/6	20/20
		415V	5/5	10/5	10/5	25/25
		400V	5/6	10/6	10/6	25/25
		380V	5/5	10/5	10/5	25/25
		290V	7.5/7.5	16/16	30/18	50/50
		230V	7.5/7.5	15/15	30/15	50/50
		DC	—	—	7.6/4	—
*2	125V	—	10/10	7.5/4	15/15	
額定衝擊斷電壓 Uimp (kV)		6	6	6	6	
電流(*)		AC	AC/DC共用	AC/DC共用	AC/DC共用	
開斷的適用性		適用	適用	適用	適用	
開斷壽命		無通電 10,000 通電(AC440V) 6,000	10,000 6,000	10,000 6,000	16,000 8,000	
污染等級		3	3	3	3	
外形尺寸 (mm)		a	96	54	96	54
		b	100	100	130	130
		c	68	68	68	68
		cm	90	90	90	90
		表面型重量 (kg)	0.3	0.4	0.65	0.8
安裝方式 (mm)	正極	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	
	負極	—	—	—	—	
	式	—	—	—	—	
	面	—	—	—	—	
	入	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
型	—	—	—	—		
外部附件 (mm)	封閉	—	—	—	—	
	防塵式 (I)	—	—	—	—	
	防水式 (W)	—	—	—	—	
	電動操作機	—	—	—	—	
	機械聯鎖裝置 (MI)	—	—	—	—	
	面	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	斷	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
	型	—	—	—	—	
端子裝置 (mm)	端子裝置 (TC-L, TC-S, TIC, BTG, PTG)	● (TC-L, TC-S)	● (TC-L, TC-S)	● (TC-L, TC-S)	● (TC-L, TC-S)	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
	背	—	—	—	—	
認證	CE	有	有	有	有	
	CCC	有	有	有	有	
	自	有	有	有	有	
	自	有	有	有	有	

註：*1 AC/DC共用的標值，在跳脫動作特性上AC與DC不同。
*2 3極產品請使用兩極。
*3 因為是單式單型，用戶可自行安裝，也需請安裝於斷路器側面。(NF83-CVF、NF63-SVF除外)

漏電斷路器

WS-V系列

F Style

種類與名稱		32		63		63		125		125			
型號名稱		NM32-6VF		NM63-6VF		NM63-6VF		NM125-6VF		NM125-6VF			
外觀													
額定電流 In(A) 基準開斷溫度40°C		(5), (10), 15, 20, 30, (32)		(5), (10), 15, 20, 30, 40, 50, 60, (63)		(5), (10), 15, 20, 30, 40, 50, 60, (63)		60, 75, 100, 125		15, 20, 30, (40), 50, 60, 75, 100, 125			
極數		2 3		2 3		2 3		3		3			
相線式(φ1)		1φ2W 100-240		1φ2W, 3φ3W, 1φ3W 100-440		1φ2W, 3φ3W, 1φ3W 100-440		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 100-440		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 100-440			
額定工作電壓 Ue (V)		AC 100-240		AC 100-440		AC 100-440		AC 100-440		AC 100-440			
額定感度電流 In(mA)		30 30 100 (200) (500)		30 30 100 (200) (500)		30 30 100 (200) (500)		30 100 100·200·500切換		30 100 100·200·500切換			
最大動作時間 s		0.1 0.04		0.1 0.04		0.1 0.04		0.1 0.04		0.1 0.04			
漏電指示		顯示窗		顯示窗		顯示窗		標識式按鈕		標識式按鈕			
IEC 60847-2 EN 60847-2 (Icu/Ics)		AC 440V — 2.5/2.5 415V — 5/5 400V — 5/5 230V 7.5/7.5 200V 7.5/7.5 100V 7.5/7.5		AC 440V — 2.5/2.5 415V — 5/5 400V — 5/5 230V 7.5/7.5 200V 7.5/7.5 100V 7.5/7.5		AC 440V — 2.5/2.5 415V — 5/5 400V — 5/5 230V 7.5/7.5 200V 7.5/7.5 100V 7.5/7.5		AC 440V — 7.5/6 415V — 10/8 400V — 10/8 230V 15/15 200V 15/15 100V 15/15		AC 440V 10/5 415V 25/25 400V 10/5 230V 30/30 200V 30/15 100V 30/15		AC 440V 20/20 415V 25/25 400V 10/5 230V 30/30 200V 30/15 100V 30/30	
額定衝擊耐電壓 Uimp (kV)		4 6		4 6		4 6		6		6			
電波 干擾的適用性		AC 適用		AC 適用		AC 適用		AC 適用		AC 適用			
開閉壽命		無過電 10,000		無過電 10,000		無過電 10,000		10,000		15,000			
開閉壽命		過電 (AC440V) 6,000 (AC340V) 6,000		過電 (AC340V) 6,000 (AC240V) 6,000		過電 (AC340V) 6,000 (AC240V) 6,000		過電 (AC340V) 6,000 (AC240V) 6,000		過電 (AC340V) 6,000 (AC240V) 6,000			
污染等級		2		2		2		2		2			
尺寸(mm)		a 96 b 100 c 66 cm 90		a 96 b 100 c 66 cm 90		a 96 b 100 c 66 cm 90		a 75 b 130 c 66 cm 90		a 75 b 130 c 66 cm 90			
表面型重量 (kg)		0.4 0.5		0.4 0.5		0.4 0.5		0.9		0.95			
正負接線 (F)		● 壓接端子		● 壓接端子		● 壓接端子		● 壓接端子		● 壓接端子			
盒式端子 (B)		—		—		—		—		—			
背入型 (PM)		—		—		—		—		—			
警報開關 (AL)		— ●*2		— ●*2		— ●*2		●*2		●*2			
輔助開關 (AX)		— ●*2		— ●*2		— ●*2		●*2		●*2			
分斷距離裝置 (SHT)		— ●*2		— ●*2		— ●*2		●*2		●*2			
不足電壓保護方式 (UVT)		— ●		— ●		— ●		●*2		●*2			
絕緣開關 (MG)		—		—		—		—		—			
測試引線 (TBL)		—		—		—		—		—			
漏電開關警報 (EAL)		—		—		—		—		—			
引線端子板 (SLT)		— ●		— ●		— ●		— ●		— ●			
測試按鈕組 (TBM)		●*3		●*3		●*3		●*3		●*3			
封閉		—		—		—		—		—			
防塵式 (I)		—		—		—		—		—			
防水式 (W)		—		—		—		—		—			
電動操作裝置 (NVM)		—		—		—		—		—			
機械鎖裝置 (MI)		—		—		—		—		—			
把手鎖裝置		—		—		—		—		—			
外殼操作把手		—		—		—		—		—			
端子蓋板 (TC-L, TC-S, TIC, BTG, FIG)		● (TC-L, TC-S)		● (TC-L, TC-S)		● (TC-L, TC-S)		● (TC-L, TC-S)		● (TC-L, TC-S)			
背板安裝架 (B-ST)		—		—		—		—		—			
背向安裝型 (FP)		—		—		—		—		—			
插入型 (PM)		—		—		—		—		—			
IEC 35mm 螺絲固定安裝		標準設備		標準設備		標準設備		標準設備		標準設備			
CE 認證		TUV 認證		TUV 認證		TUV 認證		TUV 認證		TUV 認證			
CCC 認證		取得		取得		取得		取得		取得			
自動測試裝置		熱斷-電磁式		熱斷-電磁式		熱斷-電磁式		熱斷-電磁式		熱斷-電磁式			

註：*1 3極漏電斷路器使用於1φ2W時，斷路器於左右二極，使用於1φ3W時，中性線斷路器於中間極。
*2 因為是固定裝置，用戶可自行安裝，也能與背安裝於背板背面。(NF63-6VF、NF63-3VF除外)
*3 立式螺絲端子台為標準配備。

備註：

- (1) 在額定電流標示處，以 () 標示的額定值，為指示訂製生產。
- (2) 如果沒有指定時，額定感度電流的切換為500mA。
- (3) □ 的旋轉器是配備在斷路器上。
- (4) 在含有高諧波電流的電路中，斷路器的零相比流過 (ZcT)，因總損產生過熱，所以請將負載總電流的失真控制在10kHz以下及3A以下使用，另外斷路器在500Hz電流的電路中，負載總電流的失真控制在5kHz以下及3A以下使用。

額定工作電壓	適用電壓範圍	漏電保護裝置適用電壓範圍
100-240V	100-110-220-230-240V	50-230V
100-440V	100-110-220-230-240-254-265-380-400-415-440V	50-440V
200-440V	200-220-240-254-265-380-400-415-440V	100-440V

無熔線斷路器

產品系列	C系列	C系列	S系列	H系列	C系列	S系列	S系列			
標稱電流 I _n (A)	30	63	83	83	125	125	125			
型號名稱	NF30-C6	NF63-CV	NF83-SV	NF83-HV	NF125-CV	NF125-SV	NF125-SGV			
額定電流 I _n (A) 周圍基準溫度 40°C (船舶用為 45°C)	3 5 10 16 20 30	3, 4, 6, 8, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	3, 4, 6, 8, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	10, 16, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 80, 100	50, 60, 63, 75, 80, 100, 125	15, 16, 20, 30, 32, 40, 50, 60, 63, 75, 80, 100, 125	16-30 20-25 25-32 32-40 35-50 45-60 50-60 70-100 80-125			
極數	2 3	2 3	2 3	2 3 4	2 3	2 3	2 3			
額定斷路電壓 U _i (V)	500	600	600	690	600	690	690			
額定數斷電容量 (kA)	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V - 600V - 440V - 415V 1.5/1.5 400V 1.5/1.5 380V 1.5/1.5 230V 2.5/2 (240V) 200V 2.5/2 (240V) DC 250V -	- 2.5/2.5 2.5/2.5 5/6 5/6 7.5/7.5 2.5/2.5 (*)	7.5/7.5 7.5/7.5 7.5/7.5 15/15 15/15 7.5/7.5 (*)	2.5/2.5 7.5/7.5 10/8 10/8 10/8 25/18 25/18 7.5/7.5 (*)	- 7.5/7.5 10/8 10/8 10/8 30/16 30/16 7.5/7.5 (*)	5/8 18/18 28/28 30/30 30/30 30/30 40/40 (*)	5/8 30/30 36/36 36/36 36/36 36/36 85/85 20/20 (300V) (*)	
		額定斷路電壓 U _{imp} (kV)	4	8	8	8	8	8		
		電壓 (e1)	AC	AC/DC 共用	AC/DC 共用	AC/DC 共用(*)	AC/DC 共用	AC/DC 共用	AC/DC 共用	
		隔絕的適用性	-	適用	適用	適用	適用	適用	適用	
		開閉壽命	無過電 10,000 過電 (440VAC) 6,000 (AC415V)	10,000 6,000	15,000 8,000	15,000 8,000	10,000 8,000	25,000 10,000	50,000 30,000	
		額定短路電流 I _{sc} (kA) 在 0.25s	-	-	-	-	-	-	-	
		污染等級	2	3	3	3	3	3	3	
		外形尺寸 (mm)		a	48 67.5	50 75	60 75	60 75 100	60 80	60 80
				b	88	130	130	130	130	130
				c	52	68	68	68	68	68
ca	67			80	80	80	80	80		
視面重量 (kg)	0.25 0.36	0.6 0.7	0.55 0.75	0.55 0.75 1.0	0.8 0.8	0.7 1.0	1.4 1.8			
接線方式	正面接線 (F)	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子			
	盒式端子 (SL)	-	-	-	-	-	-			
	背置型 (S)	● 圓形接線柱	● 圓形接線柱	● 圓形接線柱	● 圓形接線柱	● 圓形接線柱	● 圓形接線柱			
	插入型 (PM)	-	-	-	-	-	-			
	螺絲型 (AL)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)			
	輔助螺絲 (AX)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)			
	分路接線裝置 (RH1)	-	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)			
	不足電壓脫磁裝置 (MVT)	-	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)	● (S)			
	引線端子板 (SLT)	●	●	●	●	●	●			
	預先接線 (PAL)	-	-	-	-	-	-			
外部附件 (選配)	封閉	關閉式 (S)	●	●	●	●	●	●		
		防塵式 (F)	-	●	●	●	●	●		
	電動操作裝置 (MF4)	防塵式 (F)	-	●	●	●	●	●		
		防水式 (W)	-	●	●	●	●	●		
	輔助安裝	高櫃安裝	-	●	●	●	●	●		
		斷路器安裝	-	●	●	●	●	●		
		把手鎖定制	●	●	●	●	●	●		
		HL	●	●	●	●	●	●		
		HL-S	-	●	●	●	●	●		
		外插操作	-	●	●	●	●	●		
把手 (V)		-	●	●	●	●	●			
端子蓋板 (TCL, TC-S, TIC, TTC, PTC)		●	●	●	●	●	●			
背插接線連接 (B-ST)	-	●	●	●	●	●				
插入型 (PM)	-	●	●	●	●	●				
IEC35mm 螺絲固定用安裝	-	●	●	●	●	●				
自動滅磁裝置	完全電磁式	熱磁-電磁式	熱磁-電磁式	熱磁-電磁式	熱磁-電磁式	熱磁-電磁式	熱磁-電磁式			
吸磁裝置	- (*)	有	有	有	有	有	有			

註：*1: 相容於AC與DC兩者的產品，其AC與DC的跳脫動作特性不同。

*2: 它與警報開關相連接。

*3: 電流額定值如果是100A，它並不規定在NK額定值。

*4: 使用3極或4極產品的兩種。在此情況下，請勿使用4極產品的中間極。

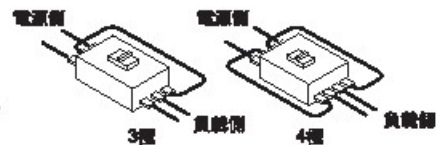
依右圖接線時，3極與4極產品各別可使用至400與500V DC。(在NF250-SV型3極可使用至DC500V，4極可使用至DC800V)

*5: 標準的引線圖為側面出線，亦備有負載圖可供參考。

*6: 匣式設計需用戶輕易進行安裝作業。可安裝於250A框架以下的備選(UVT除外)。

*7: 使用3極或4極產品的兩種。在此情況下，請勿使用4極產品的中間極。不適用於右圖所示的接線。

*8: 非絕緣相齊，400到800A框架除外。



無熔線斷路器

產品系列		G系列		S系列		S系列		H系列		R系列		
額定電流 In(A)		400		400		400		400		400		
型號名稱		NF400-CW		NF400-SW		NF400-SEW		NF400-HEW		NF400-REW		
外觀												
額定電流 In(A) 周圍基準溫度 40°C (船舶用為 46°C)		250 300 350 400		250 300 350 400		可調整 200 225 250 300 350 400		可調整 200 225 250 300 350 400		可調整 200 225 250 300 350 400		
極數		2 3		2 3 4		3 4		3 4		3		
額定極間電壓 Ui (V)		690		690		690		690		690		
額定脫斷電流 Icn (kA) IEC 60847-2 EN 60847-2 (Icw/Ics)	AC	890V	-		10/10		10/10		35/18		-	
		600V	15/8		30/30		30/30		50/50		70/35	
		440V	25/13		42/42		42/42		65/35		125/63	
		415V	35/18		45/45		50/50		70/70		125/63	
		400V	35/18		45/45		50/50		70/70		125/63	
		380V	40/20		50/50		50/50		70/70		125/63	
		230V	50/25		65/35		65/35		100/100		150/75	
200V	50/25		65/35		65/35		100/100		150/75			
DC	250V	20/10 (5)		40/40 (5)		-		-		-		
額定極間電壓 Uimp(kV)		8		8		8		8		8		
電流		AC/DC 共用		AC/DC 共用		AC		AC		AC		
開斷的適用性		適用		適用		適用		適用		適用		
開斷壽命	無損電	6,000		6,000		6,000		6,000		6,000		
	損電 (440VAC)	1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		
額定短時耐斷電流 Icw (kA) 在 0.25s		-		-		5		5		5		
污染等級		3		3		3		3		3		
外形尺寸 (mm)		a	140		140 185		140 185		140 185		140	
		b	257		257		257		257		257	
		c	103		103		103		103		103	
		ca	184		185		155		185		185	
表面安裝重量 (kg)		4.4 6.0		4.6 5.2 6.8		6.0 7.8		6.0 7.8		6.0		
接線方式	正直接線 (F)	● 銅排端子		● 銅排端子		● 銅排端子		● 銅排端子		● 銅排端子		
	盒式端子 (BL)	●		●		●		●		●		
安裝方式	背面板 (B)	● 螺絲接線柱		● 螺絲接線柱 ● 螺絲接線柱 ● 螺絲接線柱		● 螺絲接線柱 ● 螺絲接線柱		● 螺絲接線柱		● 螺絲接線柱		
	插入型 (PM)	●		●		●		●		●		
輔助附件 (選配)	電機開關 (AL)	● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		
	輔助開關 (AX)	● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		
	分路器設置 (SH)	● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		● (+1)		
	不足電壓保護裝置 (UV)	●		●		●		●		●		
	引線端子板 (SLT)	●		●		●		●		●		
	顯示窗 (PAL)	-		-		● (+2)		● (+2)		● (+2)		
	外部附件 (選配)	密封	-		-		-		-		-	
防塵式 (S)		-		-		-		-		-		
防塵式 (I)		●		-		-		-		-		
防水式 (W)		●		-		-		-		-		
電機操作裝置 (PM)		● (+3)		● (+3)		● (+3)		● (+3)		● (+3)		
螺絲鎖頭裝置 (M) (4)		●		●		●		●		●		
面殼安裝		●		-		-		-		-		
斷路器安裝		●		-		-		-		-		
把手鎖定裝置		-		-		-		-		-		
外殼操作把手		-		-		-		-		-		
端子蓋板 (TC-L, TC-S, TTG, BTG, PTG)	●		●		●		●		●			
背板接線選擇 (B-ST)	●		●		●		●		●			
插入型 (PM)	●		●		●		●		●			
IEC35mm 螺絲固定用安裝	-		-		-		-		-			
自動滅弧裝置	-		-		-		-		-			
磁鐵接點	● 熱動-電磁式		● 熱動-電磁式		● 電子式		● 電子式		● 電子式			

註：*1. 匣式設計僅限用戶輕易進行安裝作業。可安裝於250A框架以下的櫃體(UVT除外)。

*2. 可選擇固態繼電器輸出。請註明是否需要其它輸出。

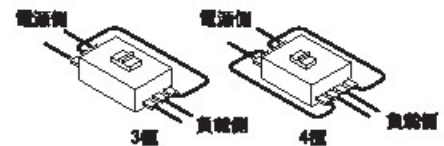
(標準型配備SLT)。

*3. 搭配此斷路器訂購其它機型。





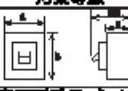
*4. 非絕緣相容，400到800A框架除外。

*5. 使用3極或4極產品的兩種。在此情況下，請勿使用4極產品的中間極。

依右圖接線時，3極與4極產品各別可使用至400與500VDC。



無熔線斷路器

產品系列		C系列	S系列	H系列	R系列	
額定電流 In(A) 型號名稱		800 NF800-CEW	800 NF800-SEW	800 NF800-HEW	800 NF800-REW	
外觀						
額定電流 In(A) 周圍基準溫度 40°C (船舶用為 46°C)		可調整 400 450 500 600 700 800	可調整 400 450 500 600 700 800	可調整 400 450 500 600 700 800	可調整 400 450 500 600 700 800	
極數		3	3 4	3 4	3	
額定絕緣電壓 Ui (V)		690	690	690	690	
額定脫斷電流 (kA) IEC 60947-2 EN 60847-2 (Icw/Ics)	AC	890V - 18/9 38/18 41/8V 38/18 38/18 40/20 230V 200V	10/10 30/30 42/42 50/50 50/50 50/50 85/85 85/85	18/18 50/50 65/65 70/70 70/70 70/70 100/100 100/100	- 70/35 125/63 125/63 125/63 125/63 150/75 150/75	
	DC 250V	-	-	-	-	
	額定極間電壓 Uimp(kV)		8	8	8	8
	電流		AC	AC	AC	AC
	開關的適用性		通用	通用	通用	通用
	開關壽命		無損電 4,000 損電(440VAC) 500	無損電 4,000 損電 500	無損電 4,000 損電 500	無損電 4,000 損電 500
	額定短時耐受電流 Icw(kA) 在 0.25 秒		-	9.6	9.8	9.8
污染等級		3	3	3	3	
外形尺寸 (mm)		a 210 b 275 c 103 ca 185	210 275 103 185	280 275 103 185	210 275 103 185	
	表面型重量 (kg)	10.9	10.9 14.2	10.9 14.2	10.9	
接線方式	正負接線 (F)	● 銅排端子	● 銅排端子	● 銅排端子	● 銅排端子	
	盒式端子 (BL)	●	●	●	●	
	背面板 (B)	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	
	插入型 (PM)	●	●	●	●	
	斷路器附件 (選配)	電機開關 (AL)	● (+1)	● (+1)	● (+1)	● (+1)
		輔助開關 (AX)	● (+1)	● (+1)	● (+1)	● (+1)
		分斷器設置 (SH1)	● (+1)	● (+1)	● (+1)	● (+1)
不足電壓保護裝置 (UV)		●	●	●	●	
引線端子板 (SLT)		●	●	●	●	
顯示窗 (PAL)		● (+2)	● (+2)	● (+2)	● (+2)	
外部附件 (選配)	封閉	●	●	●	●	
	防塵式 (S)	-	-	-	-	
	防塵式 (V)	●	●	●	●	
	電機操作裝置 (PM)	● (+3)	● (+3)	● (+3)	● (+3)	
	機械鎖 (M)	●	●	●	●	
	安裝 (M) (4)	●	●	●	●	
	把手鎖定制	LG	-	-	-	-
		HL	●	●	●	●
		HL-S	●	●	●	●
	外部操作把手	(F)	●	●	●	●
		(V)	●	●	●	●
	端子蓋板 (TC-L, TC-S, TTC, BTG, P1G)	●	●	●	●	
背板接線選擇 (B-ST)	●	●	●	●		
插入型 (PM)	●	●	●	●		
IEC35mm 螺絲固定用安裝	-	-	-	-		
自動脫扣裝置	電子式	電子式	電子式	電子式		
機械鎖	有	有	有	有		

註：*1. 匣式設計請用戶輕易進行安裝作業。可安裝於250A框架以下的側邊(UVT除外)。





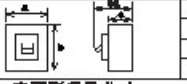
*2. 可選擇固態繼電器輸出。請註明是否需要其它輸出。

(標準型配備SLT)。

*3. 搭配此斷路器訂購其它機型。






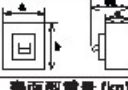
*4. 非絕緣相容，400到800A框架除外。

漏電斷路器

產品系列		S系列	C系列	S系列	H系列	
額定電流 (A) 型號名稱		32 NV32-SV	63 NV63-CV	63 NV63-SV	63 NV63-HV	
外觀						
額定電流 In(A) 周圍基準溫度 40°C		(5), 10, (15), 20, (30), (32)	(5), (10), (15), 20, (30), 40, 50, (60), 63	(5), (10), (15), 20, (30), 40, 50, (60), 63	(15), 20, (30), 40, 50, (60), 63	
極數		3	2 3	3	3	
相線式 (n1)		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	1φ2W 3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	
額定工作電壓 Ue (V) AC		100-440	100-240 100-440	100-440	100-440	
額定漏電電流 In(mA)	at IΔn	30	30 30	30	30, 100, 200, 500	
	動作時間S以內	0.1 0.04	0.1 0.04	0.1 0.04	0.1 0.04	
漏電指示		標識式按鈕	標識式按鈕	標識式按鈕	標識式按鈕	
額定極間絕緣電壓 (kV)	440V	5/5	- 2.5/2.5	7.5/7.5	10/8	
	415V	5/5	- 2.5/2.5	7.5/7.5	10/8	
	400V	5/5	- 5/5	7.5/7.5	10/8	
	230V	10/10	7.5/7.5	15/15	25/19	
	200V	10/10	7.5/7.5	15/15	25/19	
	100V	10/10	7.5/7.5	15/15	25/19	
額定衝擊耐電壓 Uimp(kV)		8	8	6	8	
電流		AC	AC	AC	AC	
開關的適用性		適用	適用	適用	適用	
預期壽命	無損電	10,000	10,000	16,000	15,000	
	損電	8,000	8,000	8,000	8,000	
額定短時間耐電流 Icw(kA) 在0.25秒		-	-	-	-	
污染等級		2	2	2	2	
外形尺寸 (mm)		a	75	75	75	
		b	130	130	130	
		c	88	88	88	
		ca	90	90	90	
		表面重量 (kg)	0.75	0.7 0.75	0.8	0.8
接線方式	正面接線 (F)	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	● 螺絲端子	
	盒式接線 (SL)	-	-	-	-	
額定安裝電流 (A)	背面型 (B)	● 圓形插線柱	● 圓形插線柱	● 圓形插線柱	● 圓形插線柱	
	插入型 (PM)	-	-	-	-	
額定安裝電流 (A)	雙極開關 (AL)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	
	輔助開關 (AX)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	
	分路線或裝置 (SHT)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	
	不足電壓脫敏裝置 (UVT)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	● (*2)	
	漏電警報開關 (EAL)	-	-	-	-	
	引線端子板 (SLT)	●	●	●	●	
	測試按鈕模組 (TBA)	● (*3)	● (*3)	● (*3)	● (*3)	
	外殼附件 (mm)	封閉	-	-	-	-
		防塵式 (D)	-	-	-	-
		防水式 (W)	-	-	-	-
電動操作裝置 (NFD)		-	-	-	-	
機械鎖裝置 (M) (*4)		●	●	●	●	
把手鎖定裝置		面板安裝	●	●	●	●
		屏後安裝	●	●	●	●
外部操作把手		LG	●	●	●	●
		HL	●	●	●	●
離子鎖 (TC-L, TC-S, TTC, BTC, PTC)		HL-S	●	●	●	●
	(F)	●	●	●	●	
實壓接線端蓋 (S-ST)	(V)	●	●	●	●	
	(P)	●	●	●	●	
插入型 (PM)	-	-	-	-		
IEC 39mm 標準固定用安裝	-	-	-	-		
可調節裝置	●	●	●	●		
防盜裝置	●	●	●	●		

- 註：*1: 3極漏電斷路器使用於1φ2W裝置時，請接線於左右二極，而非中間極。
 使用於1φ3W時，中性線請接於中間極。
 *2: 匣式設計能應用戶輕易進行安裝作業。可安裝於250A框架以下的櫃體(UVT除外)。
 *3: 標準型配備SLT。
 *4: 非絕緣相容，400-830A框架除外。

漏電斷路器

產品系列	C系列	S系列	S系列	H系列	R系列	
額定電流 In(A) 型號名稱	400 NV400-CW	400 NV400-SW	400 NV400-SEW	400 NV400-HEW	400 NV400-REW	
外觀						
額定電流 In(A) 周圍基準溫度 40°C	250 300 350 400	250 300 350 400	可調整 200 225 250 300 350 400	可調整 200 225 250 300 350 400	可調整 200 225 250 300 350 400	
極數	3	3	3 4	3 4	3	
相線式 (x1)	3x3W, 1x3W, 1x2W	3x3W, 1x3W, 1x2W	3x3W, 1x3W, 1x2W	3x3W, 1x3W, 1x2W	3x3W, 1x3W, 1x2W	
額定工作電壓 Ue (V) (±5)	AC 100-440	100-440	100-440	100-440	100-440	
快速型	額定感度電流 In(mA)	(30), 100/200/500 切換	(30), 100/200/500 切換	(30), 100/200/500 切換	(30), 100/200/500 切換	
	動作時間B以內	at IΔn 0.1 at 5IΔn 0.04	0.1 0.04	0.1 0.04	0.1 0.04	0.1 0.04
延遲型	額定漏電電流 (mA)	(100/200/500 切換)	(100/200/500 切換)	(100/200/500 切換)	(100/200/500 切換)	
	最大動作時間B (s)	(0.45/1.0/2.0 切換)	(0.45/1.0/2.0 切換)	(0.45/1.0/2.0 切換)	(0.45/1.0/2.0 切換)	(0.45/1.0/2.0 切換)
恆性不動時間B (變更表)	(0.1/0.5/1.0)	(0.1/0.5/1.0)	(0.1/0.5/1.0)	(0.1/0.5/1.0)	(0.1/0.5/1.0)	
漏電指示	機械式按鈕	機械式按鈕	機械式按鈕	機械式按鈕	機械式按鈕	
額定極度電壓 (kV)	440V	25/18	42/42	42/42	85/85	
	415V	38/18	45/45	50/50	70/70	
	400V	38/18	46/46	50/50	70/70	
	230V	50/25	85/85	85/85	100/100	
	200V	50/25	85/85	85/85	100/100	
	100V	50/25	85/85	85/85	100/100	
額定衝擊電壓 Uimp(kV)	8	8	8	8	8	
電壓	AC	AC	AC	AC	AC	
隔離的適用性	適用	適用	適用	適用	適用	
預期壽命	無漏電	6,000	6,000	6,000	6,000	
	漏電	1,000	1,000	1,000	1,000	
額定短時間耐電流 Icw(kA) 在0.25秒	-	-	5	5	5	
污染等級	3	3	3	3	3	
外形尺寸 (mm)		a	140	140	140	140
		b	267	267	267	267
		o	108	108	108	108
		ca	134	155	155	155
額面型重量 (kg)	8.1	8.4	8.2	8.8	8.2	
接線方式	正面接線 (F)	● 側接端子	● 側接端子	● 側接端子	● 側接端子	
	盒式端子 (SL)	-	-	-	-	
	背頂型 (B)	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	● 桿狀接線柱	
	插入型 (PM)	-	-	-	-	
	背頂型 (AL)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	
	輔助開關 (AX)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	
型式配件 (選配)	分路防脫裝置 (SHF)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	● (-4)	
	不足電壓跳脫裝置 (UVT)	●	●	●	●	
	漏電警報開關 (EAL)	-	-	-	-	
	引線端子板 (SLT)	●	●	●	●	
	測試按鈕模組 (TMR)	● (-5)	● (-5)	● (-5)	● (-5)	
	外殼配件 (選配)	關閉	-	-	-	-
		防塵式 (D)	-	-	●	-
		防水式 (W)	-	-	●	-
		電動操作裝置 (NFR)	● (-6)	● (-6)	● (-6)	● (-6)
		機械聯鎖裝置 (M) (-7)	面框安裝	●	●	●
斷路器安裝			●	●	●	●
把手鎖定制裝置		LC	-	-	-	-
		HL	●	●	●	●
		HL-S	●	●	●	●
外部操作把手		F)	●	●	●	●
	V)	●	●	●	●	
端子蓋 (TC-L, TC-S, TTC, BTC, PTC)	●	●	●	●		
背殼接線蓋 (B-ET)	●	●	●	●		
插入型 (PM)	-	-	●	-		
IEC 38mm 標準固定用安裝	-	-	-	-		
自動斷脫裝置	無觸-電擊式	無觸-電擊式	電子式	電子式	電子式	
防脫裝置	有	有	有	有	有	

註：*1: 3極漏電斷路器使用於1x2W裝置時，斷接線於左右二極，而非中間極。使用於1x3W時，中性線接於中間極。

*2: 若為時間延遲型，額定電壓為200-440VAC。

*3: 若動作時間為0.45, 1.0與2.0秒，則漏電斷路器分別於下列秒數之間動作：0.15與0.45之間、0.6與1.0秒之間、1.2與2.0秒之間。

*4: 型式配件為現場安裝式。它僅作用於標準250A櫃架以下的斷路器原件。

*5: 標準型配備SLT。

*6: 請配此斷路器訂購其它構型。

*7: 非網線相容，400~800A櫃架除外。

漏電繼電器

型號		可互換漏電繼電器 (*1)											
		電氣式自己保持型				機械式自己保持型							
		電氣式自己保持型		機械式自己保持型		電氣式自己保持型		機械式自己保持型					
額定電壓 AC V		JIS		120 · 240 切換		120 · 240 切換 240 · 415 切換		-		-			
UL/JIS (*2) UL/CE (*3)		-		-		-		120 · 240 切換 240 · 440 切換		120 · 240 切換 240 · 440 切換 480			
JIS	高感型	額定感度電流 mA	100 · 200 · 500 切換		100 · 200 · 500 切換		100 · 200 · 500 切換		-		-		
	低感型	額定感度電流 mA	100 · 200 · 500 切換		100 · 200 · 500 切換 (200 · 500 · 1000 切換)		100 · 200 · 500 切換 (200 · 500 · 1000 切換)		-		-		
UL/CS	高感型	額定感度電流 mA	-		-		-		30 · 50		30 · 50		
	低感型	額定感度電流 mA	-		-		-		100 · 200 · 500 切換		100 · 200 · 500 切換		
UL/CE	高感型	額定感度電流 mA	-		-		-		30 · 50 · 100 切換		30 · 50 · 100 切換		
	低感型	額定感度電流 mA	-		-		-		100 · 300 · 500 切換 300 · 500 · 1000 切換		100 · 300 · 500 切換 300 · 500 · 1000 切換		
額定動作時間 (s)		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1			
慣性不動作時間 S 或更長		0.1 · 0.5 · 1.1		0.1 · 0.5 · 1.1		0.1 · 0.5 · 1.1		0.1 · 0.5 · 1.1		0.1 · 0.5 · 1.1			
額定動作時間 (s) at 2I Δn		-		-		-		-		-			
慣性不動作時間 S 或更長 at 2I Δn		-		-		-		-		-			
漏電指示		電氣式 (LED)		機械式 (按鈕)		電氣式 (LED)		機械式 (按鈕)		電氣式 (LED)		機械式 (按鈕)	
復歸方法		按鈕或 電源控制開關		按鈕 (連結於漏電指示器)		按鈕或 電源控制開關		按鈕 (連結於漏電指示器)		按鈕或 電源控制開關		按鈕 (連結於漏電指示器)	
內部接點	接點	1c		1a1c		1a1c		1a1c		1a1c		1a1c	
	漏電指示電流 A	5		5		5		5		5		5	
接點容量 A	AC	120VAC 5 2 240VAC 5 2		120VAC 5 2 240VAC 5 2 415VAC 5 1		120VAC 5 2 240VAC 5 2 415VAC 5 1		120VAC 5 2 240VAC 5 2 415VAC 5 1		120VAC 5 2 240VAC 5 2 415VAC 5 1		120VAC 5 2 240VAC 5 2 415VAC 5 1	
	DC	30VDC 5 2		30VDC 4 3 100VDC 0.4 0.4 200VDC 0.2 0.2		30VDC 4 3 100VDC 0.4 0.4 200VDC 0.2 0.2		30VDC 4 3 100VDC 0.4 0.4 200VDC 0.2 0.2		30VDC 4 3 100VDC 0.4 0.4 200VDC 0.2 0.2		30VDC 4 3 100VDC 0.4 0.4 200VDC 0.2 0.2	
接線方式		正面 背面		● 夾線端子 -		● 夾線端子 ● 夾線端子		● 夾線端子 ● 夾線端子		● 夾線端子 ● 夾線端子		● 夾線端子 ● 夾線端子	
安裝方式 (正面接線)		螺絲安裝		螺絲安裝		螺絲安裝		螺絲安裝		螺絲安裝		螺絲安裝	
重量 (kg)		0.3		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4	
外部配件 (選配)		端子蓋帽 IEC 35mm 螺絲固定安裝		(TC-ZBA) (DIN-ZBA)		(TC-ZBA)		(TC-ZBA) (*6)		(TC-ZBA) (*6)		(TC-ZBA) (*6)	
最大消耗功率 VA		-		-		-		-		-		-	
符合標準	美國 UL 標準 (UL 認證)	-		-		-		UL1053 附屬組件 (請參閱 E1065-02)		UL1053 附屬組件 (請參閱 E1065-02)		UL1053 附屬組件 (請參閱 E1065-02)	
	加拿大 CSA 標準	-		-		-		LR103063 (附屬組件)		LR103063 (附屬組件)		LR103063 (附屬組件)	
	歐洲 CE 認證	-		-		-		合格聲明 IEC 60847-2 附錄 B EN 60847-2 附錄 B		合格聲明 IEC 60847-2 附錄 B EN 60847-2 附錄 B		合格聲明 IEC 60847-2 附錄 B EN 60847-2 附錄 B	

註：*1 可交換式漏電繼電器可自由與三菱的繼電器和 ZCT 組合，但額定電流 30mA 產品 (NV-ZHA/ZLA 除外) 只能和 ZT16B, ZT30B 和 ZT40B 組合。
 *2 表示 UL 標準控制電壓，這些產品同時標示 UL, CSA 和 JIS，至於 JIS 的電壓標示 100-200V 切換用於 120-240V 切換，200-415V 切換用於 240-440V 切換，480V 和 440V 是一起標示的，訂購時請指定 "UL/JIS"。
 *3 表示 UL 標準控制電壓，這些產品同時標示 UL, CSA 和 CE，至於 CE 的電壓標示 120-230V 切換用於 120-240V 切換，230-440V 切換用於 240-440V 切換，是一起標示的，訂購時請指定 "UL/CE"。
 *4 當動作時間為 0.3 與 0.45 秒，0.8 與 1.0 秒與 1.6 秒，繼電器在下列秒數之間動作：0.15/0.045 秒，0.5 和 1.0 秒、1.2 和 2 秒。
 *5 可利用一次鉗線端和可交換式 ZCT 組合，詳情請參閱次頁。
 *6 無 UL 認證。

備註：1. 在額定標示處，以 () 標示的額定值，表示訂製生產。
 2. CE 標示的目的，是當和我們向 CE 標示的 MITSUBISHI MCCB 電氣斷路器共同使用時，作為發生漏電故障時的最新判斷之用。
 3. NV-ZBA/ZSA

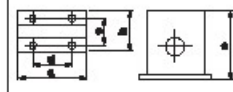
額定電壓	適用電壓範圍	適用漏電電壓示例
120V	80-120V	100 110 120V
240V	180-240V	200 220 240V
415V	320-480V	400 415 440V

4. NV-ZHA/ZLA

額定電壓	適用電壓範圍	適用漏電電壓示例
120V	80-120V	100 110 120V
240V	180-240V	200 220 230 240V
440V	304-480V	380 400 415 440V
480V	388-520V	480 485V

可互換式零相比流器 ZCT

型號	ZT15B	ZT30B	ZT40B	ZT60B	ZT80B	ZT100B
孔徑 (mm)	15	30	40	60	80	100
重量 (kg)	0.2	0.4	0.6	2.0	2.8	3.3
額定短時電流	50 (標值)					
外型尺寸 (mm)	a	48	88	86	140	180
	b	62	62	62	90	90
	c	70	80	100	180	180
	d	28	30	60	100	100
	e	40	40	40	70	70

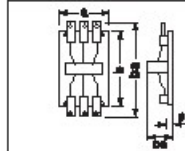


ZCT孔徑和容許電線尺寸

	ZCT 孔徑(mm)	15	30	40	60	80	100
		600V 額定 最大容許線徑 mm ² (電流A)					
1φ2w	PVC 聚氯乙稀絕緣電線	14 (85)	30 (217)	150 (385)	325 (850)	600 (892)	800 (1188)
	PE 交聯聚乙稀絕緣電線	2 (33)	38 (180)	60 (280)	250 (855)	400 (870)	600 (1140)
1φ3w 3φ3w	PVC 聚氯乙稀絕緣電線	8 (61)	38 (162)	100 (288)	250 (855)	500 (842)	725 (1086)
	PE 交聯聚乙稀絕緣電線	2 (33)	22 (133)	60 (280)	200 (560)	325 (780)	600 (1140)
3φ4w	PVC 聚氯乙稀絕緣電線	8 (61)	38 (162)	100 (288)	150 (385)	325 (850)	600 (892)
	PE 交聯聚乙稀絕緣電線	-	14 (106)	38 (180)	100 (385)	250 (855)	400 (870)

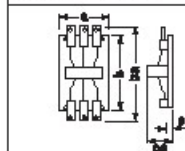
可互換式零相比流器ZCT含一次側導線

型號	ZTA800A	ZTA1200A	ZTA2000A	
極數	3			
額定電壓 (VAC)	600			
額定短時電流 (kA)	100 (標值)			
外型尺寸 (mm)	a	227	227	360
	b	256	298	250
	ba	386	444	584
	c	42	78	78
	ca	126	178	214



漏電繼電器含一次側導線的 ZCT

額定電流 (A)	800	1200	2000	3200	
型號	ZBA	可互換式漏電繼電器含一次側導線的可互換ZCT			NV-ZBA3200
	ZSA				NV-ZSA3200
	ZHA				NV-ZHA3200
	ZLA				NV-ZLA3200
極數	3				
額定電壓 (VAC)	600				
額定短時電流 (kA)	100 (標值)				
外型尺寸 (mm)	a	227	227	360	490
	b	256	298	250	320
	ba	386	444	584	668
	c	42	78	78	111
	ca	126	178	214	290
重量 (kg)	6.5	11	27	54	



漏電繼電器規格	高流型	控制電壓 (VAC)	額定感度電流 (mA)	最大動作時間 (s)	慣性不動作時間 (s)
		ZBA	120 240 (*1)	100 200 500 (*1)	0.1
ZSA	120 240 (*1) 240 415 (*1)	100 200 500 (*1)			
時間延遲型 (高流 + 時間延遲型)	ZBA	120 240 (*1)	100 200 300 (*1)	0.3 0.5 1.5 (*1)	0.1 0.5 1.1
	ZSA	120 240 (*1) 240 415 (*1)	100 200 500 (*1) 300 500 1000 (*1)	0.3 0.5 1.0 (*1)	0.1 0.5 1.1
	ZHA	120 240 (*1) 240 440 (*1)	100 200 500 (*1)	0.1 0.45 1.0 (*1)	- 0.1 0.5
	ZLA	120 240 (*1) 240 440 (*1) 480	100 200 500 (*1) 300 500 1000 (*1)	0.45 1.0 (*1) (at 2IΔn)	0.1 0.5 (at 2IΔn)
			100 200 500 (*1)	0.1 0.45 1.0 (*1)	- 0.1 0.5
			100 300 500 (*1) 300 500 1000 (*1)	0.45 1.0 (*1) (at 2IΔn)	0.1 0.5 (at 2IΔn)

註：*1可切換

電路保護器

框架容量 (A)		30					
型號名稱		CP30-BA			CP-8		
外觀							
極數		1	2	3	1	2	3
額定絕緣電壓 UI (V)		250			250		
額定衝擊耐電壓 Uimp (kV)		2.5			2.5		
額定電流 (A)		0.1 0.25 0.3 0.5 1 2 3 5 7 10 15 20 30			0.05 0.1 0.25 0.3 0.5 0.75 1 2 2.5 3 5 7 7.5 10 15 20 25 30		
額定斷路容量 (kA)	UL 1077 CSA C22.2 No.235 (-11)	額定電壓 (V)	250			250	
		AC (V)	250			250	
	DC (V)	85	125	-	85	-	
	AC	2.5kA at 250V			1.5kA at 250V		
IEC 60834 EN 60834 (Icr)	額定絕緣電壓 UI (V)	250			250		
	AC	2.5kA at 85V			2.5kA at 125V		
DC	2.5kA at 85V	2.5kA at 120V	-	1kA at 80V	1kA at 120V (*1kA at 80V) (*7)	1kA at 80V	
AC-DC 共用		*			- (*1)		
額定短時開電流 (假開關式)		-			AC250V 50/60Hz 1500A 0.02s AC125V 50/60Hz 2500A 0.02s DC85V 1000A 0.02s DC125V 1000A 0.02s		
周圍基準溫度 (°C)		40 (T40)			25 (T25)		
動作特性		瞬時型 (I); 中速型 (M), (MD); 低通型 (S), (SD); 高通型 (F) (*2)			瞬時型 (I); 中速型 (M), (MD); 低通型 (S), (SD); 高通型 (F) (FD)		
跳脫裝置		瞬時型 (I): 僅電磁式 (MO) 中速型 (M), (MD) 低通型 (S), (SD): 液壓磁式 (HM) 高通型 (F)			瞬時型 (I): 僅電磁式 (MO) 中速型 (M), (MD) 低通型 (S), (SD): 液壓磁式 (HM) 高通型 (F), (FD)		
動作方法		B-型 (IEC 60834)					
自由跳脫行為		自由跳脫 (IEC 60834)					
重量 (kg)		0.08	0.18	0.28	0.08	0.12	0.18
配件 (選配)	伸縮小型端子蓋板 (TG-S)	● 標準 P20 (正面, 端子蓋) (TUV 認證)			-		
	慣性蓋 (ID)	● (中速, 低通型: 僅 AC)			● (中速, 低通, 高通型: 僅 AC)		
	警報開關 (AL)	● (1a)			● (1a) (*7)		
	輔助開關 (AX)	● (1c)			● (1c)		
	分路跳脫裝置 (SHT)	● (假電壓) (*3)			● (磁聯及繼電器: 僅 AC)		
	大型端子蓋板 (TG-L)	● (*8)			-		
	面板安裝支架 (FP)	●			-		
	背面接線端子 (BT)	● (*4), (*8)			-		
鎖蓋 (LC)	-			●			
附件端子蓋板 (TC)	● (*8)			-			
接線方式	本體	20A 及以下: 螺絲端子 M4 30A: 螺絲端子 M5			緊束端子 0.3mm (#250) 螺絲端子 M4 (僅系列運轉)		
	管線開關輔助開關	螺絲端子 M3.5			緊束端子 2.8mm (#110)		
本體安裝方式		表面安裝, IEC 導軌安裝 面板安裝 (選配)			面板安裝		
國際標準		UL (cURus), CCC (CS)			UL (UR) (*8), (*10)		
CE 標誌		EN 60834: TUV 認證 EN 60847-2: 自標實證 (*5)			EN 60834: TUV 認證 (*10)		

- 註: *1 3極產品僅適用於AC交流電使用。
 *2 請向本公司洽詢上表以外的動作特性。
 *3 在配備分路跳脫裝置的極點, 其過電流保護元件並無作用(切換分路構成)。
 *4 若為背面接線端子, 則指定為使用於30A、20A或20A以下。
 *5 UL (nURus)、CCC與CE等標誌列於標準產品上。
 *6 為UL (cURus)、CCC與TUV 認證。
 *7 若為DC直流電使用, 僅適用DC85V。
 *8 若為直線使用, 請於訂貨時指定。
 *9 訂貨時請指定。(若選CP-8 UL時, 型號名稱為CP-8U)
 *10 接線方式只限使用緊束端子。
 *11 限CP30-BA。

- 備註: 1 非標準條件之產品, 屬於特殊訂購。(任選, 第一臺與第二臺僅備處理、防塵鎖)
 2 實際時型作為AC使用時, 在額定電流視成30%以上時可製成產生異常, 但性則不受影響。欲使用於安靜環境時, 請將此現象列入選購時的考量。
 3 請使用於遠離高溫、潮濕、灰塵、腐蝕性氣體、細塵、衝擊的環境。
 此外, 請勿用於具有突波或雷擊電流的電路, 可能會出現問題。