



EasyPact MVS

800 至 4000 A 低壓空氣斷路器

Life Is On

Schneider
Electric

A low-angle photograph of a modern, multi-story glass skyscraper. The building's facade is composed of a grid of dark metal frames and large glass panels that reflect the bright blue sky and scattered white clouds. At the top left corner of the building, the 'Schneider Electric' logo is prominently displayed in a green, three-dimensional font. The logo consists of the word 'Schneider' in a larger font above the word 'Electric' in a smaller font, with a stylized 'S' symbol between them. The building is partially framed by green foliage in the lower-left and lower-right corners. The sky is a vibrant blue with soft, white clouds, suggesting a clear, sunny day.

Schneider
Electric

關於施耐德電機 Schneider Electric

在施耐德電機Schneider Electric，我們相信獲取能源及數位技術是人們的基本權利，我們幫助所有人以更少資源創造更多的價值，並確保每一個人在任何時間、任何地點都能盡享Life Is On。

我們提供能源與自動化的數位解決方案，以實現高效能與永續發展。我們為居家、樓宇、資料中心、基礎設施與工業領域提供融合能源技術、自動化技術、軟體及服務等世界領先技術的整合解決方案。

我們致力打造有意義、包容與賦權的企業價值，並承諾讓這個開放、全球化與創新的生態圈釋放無限可能。



性能可靠
配置靈活
通用性強

+

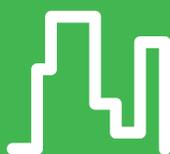


品質如一
全面保護
值得信賴

=

性能出眾
優越品質

產品+服務+解決
方案的超值組合



樓宇



工業



配電盤廠 & OEM

EasyPact MVS



安全可靠及經濟考量的全方位平衡：

為了達到您在有限的預算進行專案升級及新建工程規畫，您可能僅能選擇不夠可靠、不易使用或安全考量不周道的空氣斷路器。

施耐德電機 EasyPact™ MVS 系列空氣斷路器的推出，帶給您優化的功能以及傑出的性能。作為 EasyPact 保護及控制產品線的一部分，EasyPact MVS 是性能、價格與品質的完美平衡。施耐德電機運用數十年在配電領域累積的專業知識及領導能力，推出高可靠度且保留高彈性的空氣斷路器。

世界級的性能為您帶來更高的收益、讓您的設計規劃更可靠，並創造更安全的環境。

精湛工藝，為你而生：

> 卓越的性能

在預算有限的工程中，常面臨難以達到性能及保護要求，施耐德電機 EasyPact MVS 系列是絕佳的選擇。理想的規格：適合 800 至 4000 A 的應用，同時提供大眾所需要的耐用性及易用性。

> 高經濟效益

施耐德電機 EasyPact MVS 系列採用精密的設計，能輕鬆簡單地進行安裝、規範制定、選擇、採購及庫存，無論在任何階段都能提供無與倫比的經濟效益。

> 不妥協的品質

由施耐德電機設計並以嚴格的品管制度及先進製程技術進行生產，EasyPact MVS 系列旨在滿足您對品質的期待及每一專案的細膩需求。



卓越的性能



優化的功能組合

EasyPact MVS 高品質空氣斷路器系列非常適合用於在各種建築的配電盤進線盤上，對於大眾常見的應用，**EasyPact MVS** 透過前瞻性設計及嚴密製造品質，提供相應的解決方案，絕對是讓您長期配合的好夥伴。

可靠的保護功能及強韌的耐用性

EasyPact MVS 系列具有高電流耐受等級，滿足電機技師及配電盤製造上的嚴格要求，完整的選擇性全面選擇性確保電力系統的保護協調、供電可靠度及連續性。

- > 整個額定範圍適合 $I_{cs} = I_{cu} = I_{cw} = 50$ 及 65 kA (440 V/ 1秒)
- > 適合高達690V的應用
- > 全容量中性線極、可調整的保護，適合用於所有四極斷路器
- > 25 ms快速放斷時間：助於降低電力系統及設備所需承受的應力
- > 線上保護參數設定
- > 可用於二至三只電源端的轉供及切換應用

適用於各種溫度狀況

EasyPact MVS 斷路器可用於嚴苛的環境，適合各種溫度範圍。



$I_{cs} = I_{cu} = I_{cw} (1 \text{ s})$



鑰匙鎖及掛鎖確保設備操作安全

涵蓋
90%
的常見應用

安全絕不妥協

EasyPact MVS 斷路器的設計與製造旨在於安裝、使用及維護期間，提供最大程度的隔離及安全。

- > 「閉合就緒」切換接點：在允許斷路器投入前(ON)，檢查是否滿足所有安全程序
- > 可上鎖的安全遮版：避免觸及帶電部件
- > 鑰匙鎖及掛鎖：確保操作人員的安全
- > 全容量中性線極並提供可調整的保護

附顯示器之電子跳脫單元

微處理器電子跳脫單元，強化對於重要用電設備的保護。

- > ET 跳脫系統(2I, 5S, 6G)：熱記憶及LED故障指示燈
- > ETA 跳脫系統(2I, 5S, 6G)：含所有ET功能，外加電流計量及條狀圖
- > ETV 跳脫系統(2I, 5S, 6G)：含所有ETA功能，外加電壓計量及跳脫紀錄功能





高經濟效益



降低
30%
的庫存要求

前瞻的思考：

EasyPact MVS 系列優化功能與品質，同時兼顧操作簡單、選型簡易、優化採購、庫存及安裝之特色，以達到提供最大的投資報酬率。

僅需選擇所需功能：

整合90%的常見應用需求，**EasyPact MVS** 提供完整的解決方案。您可以僅選擇您所需要的功能，同時能保有不妥協的品質。

輕鬆訂購、庫存及配置

利用 **EasyPact MVS** 特殊編碼原則，節省選擇及訂購的時間。同時整合各種相容產品的附件，進一步優化庫存配置，輕鬆完成電力系統需求上的解決方案。

✓ 簡單又快速的安裝

我們已納入許多更具彈性的創新設計，讓您能將 **EasyPact MVS** 斷路器用於更多的應用、簡化您的工作流程並降低安裝成本。

- > **EasyPact MVS** 系列採用與其他施耐德空氣斷路器系列相同的空間占比，且所有型號使用單一框架尺寸，進而將需求標準化且縮短安裝時間。
- > 更彈性的設計讓端子方向能夠在現場更改為水平連結或垂直連結
- > 相間距離：115mm
- > 馬達機構採用單一螺栓固定，可輕易將手動操作轉換為電動操作
- > 前方可直接安裝輔助配件



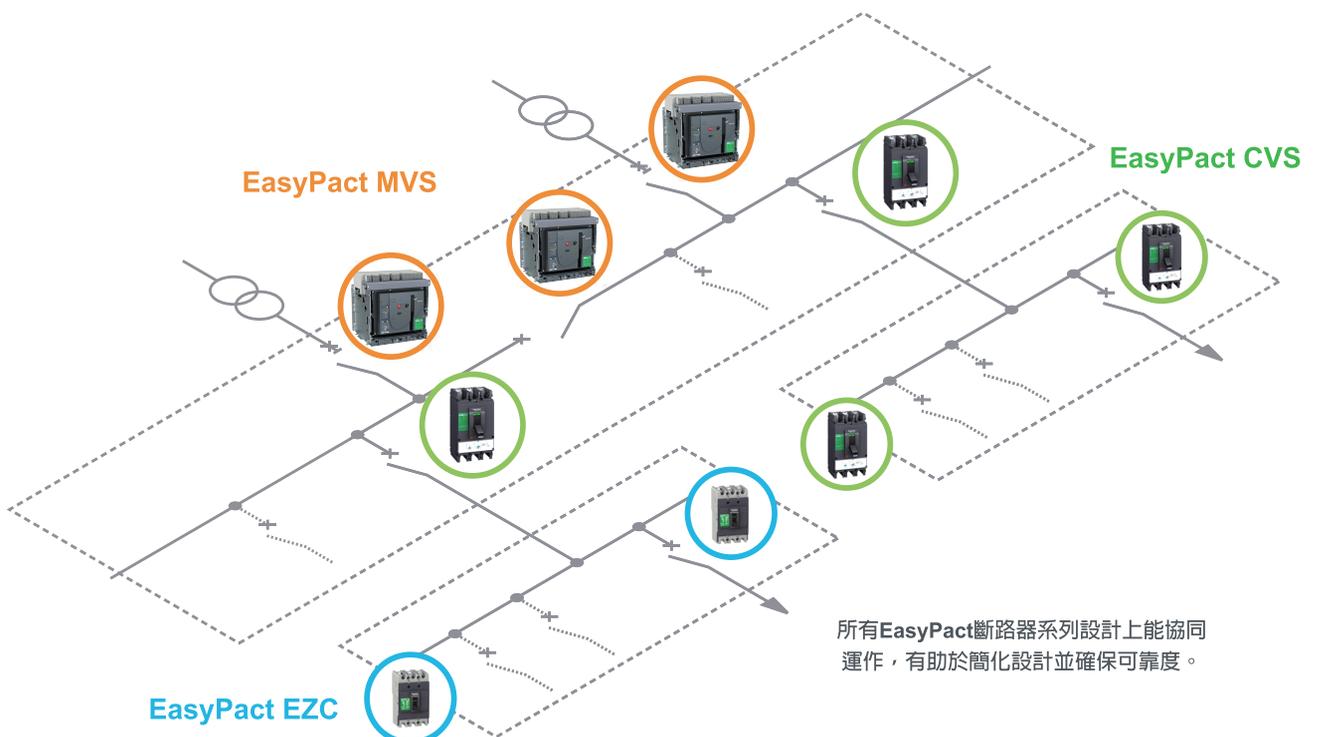
主迴路端子可旋轉90度，方便配電盤安裝配置

✓ 輕鬆地完成設計

EasyPact MVS 系列提供廣泛的軟體工具選擇，可縮短設計時間。垂手可得的完整文件及資料庫，協助您在任何階段完成設計。

✓ 合作無間的產品線

EasyPact 保護及控制裝置產品線具有相同的性能及品質效益，設計上亦能彼此完美協調運作並快速整合至我們的 **Prisma iPM** 配電盤中。這讓您在採購時能更輕鬆地選擇、縮短設計時間，並確保從用戶進線端到負載之間可靠的裝置。



所有**EasyPact**斷路器系列設計上能協同運作，有助於簡化設計並確保可靠度。



不妥協的品質



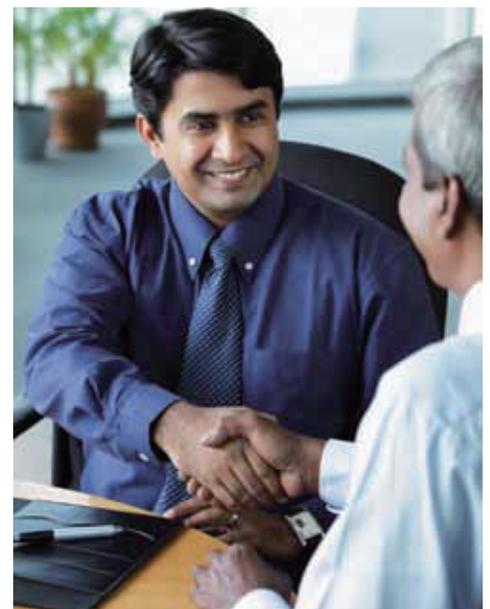
值得您信賴的可靠度及專業知識

成為世界級的能源管理專家不僅是單純地供應業界領先的產品、為全世界的客戶統合解決方案及提供全方位的服務，還要充分運用我們強大的當地業務推廣能力以及跨領域的專業知識，確保您能事半功倍地在有限預算時間內完成所有專案。

選擇電力領域領導者

數十年來，施耐德電機持續為全球客戶設計、規劃及製造創新的配電解決方案。各式各樣的嚴苛應用及施耐德電機提供的高品質服務造就了我們在能源管理及電力保護方面公認的領導地位，並奠定了未來用戶對我們的信任。

施耐德電機是您能信賴的合作夥伴，以最高的效率提供您所需要的服務、支援及資源。我們技術精湛的銷售、工程及售後服務支援等專業人員隨時為您服務。



100%
的品質承諾



施耐德電機製造

經過嚴苛考驗的品質

如果您想要高品質及功能絕佳，同時兼顧簡易又安全的空氣斷路器，施耐德電機是您的首選。

EasyPact 產品線中的每一系列，包含 MVS、CVS、EZC 及 TVS，都能提供我們一致性優勢。施耐德電機除了採用優質材料外，也通過 ISO 9001 及 ISO 14000 的生產流程等認證。

EasyPact MVS 斷路器符合 IEC60947-2 標準，而隔離開關符合 IEC60947-3。

ISO 9001
ISO 14000
品質認證製造

			
GOST	CCC	CCS	

EasyPact MVS通過國際級別試驗機構、台灣標準檢驗局及第三方組織的完整測試、核准及認證，保證您的裝置符合所有相關安全標準。



EasyPact MVS 規格

一般規格

額定絕緣電壓(V) U_i	1000
衝擊耐壓(kV) U_{imp}	12
額定操作電壓(V AC 50/60Hz) U_e	690
隔離的適合性(IEC 60947-2)	Yes
使用類別	B
汙染等級(IEC 60664-1)	4

型號比較

斷路器 型式	MVS08		MVS10		MVS12		MVS16		MVS20		MVS25		MVS32		MVS40	
	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H
額定電流	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
啟斷容量(kA rms) $I_{cu}=I_{cs}=I_{cw}$ (1秒) @ 440V AC	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	55	65
啟斷容量(kA rms) $I_{cu}=I_{cs}=I_{cw}$ (1秒) @ 690V AC	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50
極數	3/4															
啟斷時間(ms)	25															
閉合時間(ms)	< 70															
保護																
ET	過載、短路&接地故障															
ETA	過載、短路&接地故障及電流計量															
ETV	過載、短路&接地故障及電壓計量															
標準	IEC 60947-2															
隔離開關	MVS08		MVS10		MVS12		MVS16		MVS20		MVS25		MVS32		MVS40	
型式	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA
短時間耐電流(kA rms) I_{cw} (1秒)	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	55	65
標準	IEC 60947-3															
斷路器及隔離開關																
連接																
水平	可															
垂直	可															
尺寸H x W x D (mm)																
抽出式	3-pole		439 x 441 x 395													
	4-pole		439 x 556 x 395													
固定式	3-pole		352 x 422 x 297													
	4-pole		352 x 537 x 297													
配件																
輔助接點	有															
故障跳脫指示接點	有															
鑰匙鎖及掛鎖	有															
認證	GOST, CCC, CCS, VPC															

EasyPact MVS

選型編碼原則

系列	額定電流	型式	極數	動作機構	安裝方式	保護	量測
EasyPact MVS (from 800 to 4000A) Icu=Ics=Icw (1 sec)=50kA & 65kA							
MVS	08	N	3	M	F	2	L
	10	H	4	N	W	5	A
	12			O		6	V
	16			P		0	D
	20			Q			
	25			R			
	32			S			
	40			T			
3	2	1	1	1	1	1	1
							11 digits
							Type
							L Basic protection
							A Protection+current metering
							V Protection+voltage metering
							D Switch disconnecter
							保護代號
							2 LI protection
							5 LSI protection
							6 LSIG protection
							0 No protection for switch disconnecter
							安裝方式
							F Fixed
							W Draw-out
							動作機構
							M Manually operated ACB/SD
							N Electrical 200/240 VAC MCH + XF + MX
							O Electrical 110/130 VAC MCH + XF + MX
							P Electrical 380/415 VAC MCH + XF + MX
							Q Electrical 200/250 VDC MCH + XF + MX
							R Electrical 100/125 VDC MCH + XF + MX
							S Electrical 48/60V DC MCH + XF + MX
							T Electrical 24/30V DC MCH + XF + MX
							極數
							3P 3 Poles
							4P 4 Poles
							斷斷容量
							N Circuit breaker/ switch disconnecter Icu=Ics=Icw(1sec)=50kA
							H Circuit breaker/ switch disconnecter Icu=Ics=Icw(1sec)=65kA
							電流規格
							08 800A
							10 1000A
							12 1250A
							16 1600A
							20 2000A
							25 2500A
							32 3200A
							40 4000A

範例 1

MVS32N4EW6L							
MVS	32	N	4	E(N-T)	W	6	L
EasyPact MVS	3200A	50kA	4 Pole	Electrical operated	Draw-out type	LSIG protection	Basic trip unit with LED indications

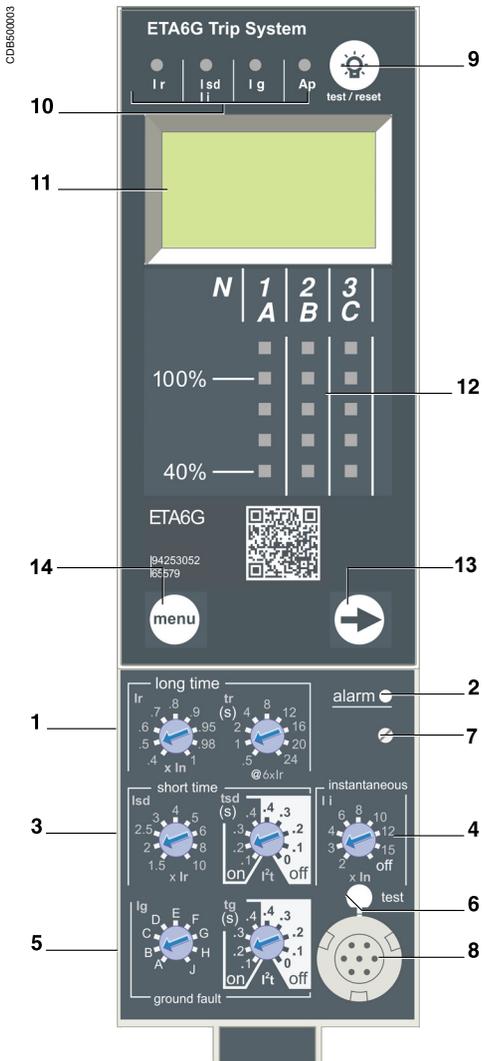
範例 2

MVS16H3MF0D							
MVS	16	H	3	M	F	0	D
EasyPact MVS	1600A	65kA	3 Pole	Manual operated	Fixed	No protection	Switch disconnecter

功能總覽

ETA 跳脫系統

ETA 跳脫單元包含 ET 跳脫單元提供的所有功能。此外，還提供量測、顯示以及電流上限計 (Maximeter)。



- 1 長時間閾值及跳脫延遲。
- 2 在 1,125 Ir 時的過載警報 (LED)。
- 3 短時間始動值及跳脫延遲。
- 4 瞬時始動值。
- 5 接地故障始動值及跳脫延遲。
- 6 接地故障測試按鈕。
- 7 長時間額定值螺塞。
- 8 測試接頭。
- 9 指示燈測試、重設及電池測試。
- 10 跳脫原因指示。
- 11 數位顯示幕。
- 12 三相長條圖及電流計。
- 13 可檢視選單內容的導覽按鈕。
- 14 可切換選單的導覽按鈕。

(1) 不論電流值為何 (是否存在過載)，熱記憶體會持續地記憶纜線於跳脫前後的熱量。熱記憶體會考量纜線溫度上升的情況，將斷路器的長時間保護功能調整至最佳狀態。熱記憶體會將纜線的冷卻時間假設在 20 分鐘左右。

(2) 更多關於 ZSI 的詳細資訊，請參閱頁 D-5。

注意：ETA 跳脫單元附有透明鉛封護蓋為標準配備。

「電流計」量測

ETA 跳脫單元可測量 True RMS (真均方根) 電流值，提供從 0.2 到 1.2 In 的連續電流量測以及在 1.5 % 以內的準確度 (含感測器)。藉由連續按下導覽按鈕，數位 LCD 顯示幕可連續顯示最重負載相位 (Imax) 或顯示 I₁、I₂、I₃、I_N、I₀ 儲存電流 (maximeter (上限計)) 以及設定值。選配的外部電源供應器使其可顯示 < 20 % In 的電流。低於 0.1 In 時，不會產生顯著的量測結果。介於 0.1 與 0.2 In 之間時，準確度會有從 4 % 到 1.5 % 的線性變化。

保護

保護閾值和延遲為使用調整撥盤設定。

過載保護

True RMS 長時間保護。
可保護纜線 (相位及中性) 免於過載
熱記憶體 (1)：跳脫前後的熱影像。

短時間保護

- 短時間保護功能可保護配電系統免於阻抗短路
- 短時間跳脫延遲可用於確保關於下游斷路器的鑑別
- I²t ON 與 I²t OFF 選項可有助於關於下游保護裝置的鑑別
- I²t 曲線搭配短時間保護的使用：
 - 選擇 I²t OFF 時：保護功能會套用定時限曲線
 - 選擇 I²t ON 時：保護功能會套用高達 10 Ir 的 I²t 反時限曲線。高於 10 Ir 時，時間曲線為固定

ETA6G 跳脫系統的接地故障保護

殘流接地故障保護。
選擇用於延遲的 I²t 類型 (ON 或 OFF)。
保護導線發生接地故障時，可能會導致故障現場或導線的局部溫度上升。接地故障保護功能的用意即在消除此種類型的故障。

類型	說明
殘流	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此功能可測定零相序電流，亦即相位與中性電流的向量和 ■ 可偵測斷路器下游的故障

瞬時保護

瞬時保護功能可保護配電系統免於完全短路。與短時間保護功能不同，用於瞬時保護的跳脫延遲不可調整。當電流一超過設定值時，會先經過 20 毫秒的固定時間延遲，然後跳脫要求即會傳送至斷路器。

中性線保護

若為 3 極斷路器，則無法啟用中性線保護。
若為 4 極斷路器，可使用三位開關設定中性線保護：無中性線保護 (4P 3d)、在 0.5 Ir 時提供中性線保護 (4P 3d + N/2)、在 Ir 時提供中性線保護 (4P 4d)。

區域選擇性互鎖 (ZSI)

使用 ZSI⁽²⁾ 端子台可相互連接許多控制單元以提供對於短時間與接地故障保護的完全鑑別 (total discrimination)，而不會在跳脫之前有所延遲。

過載警報

黃色警報 LED 會在電流超過長時間跳脫閾值時亮起。

故障指示

LED 可指示故障的類型：

- 過載 (長時間保護 Ir)
- 短路 (短時間 Isd 或瞬時 Ii 保護)
- 接地故障 (I_g)
- 內部故障 (Ap)

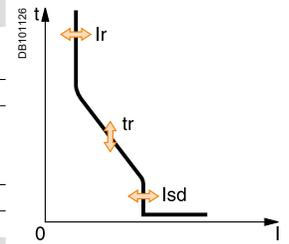
電池電力

故障指示 LED 皆是由內建電池負責供電。直到按下測試 / 重設按鈕之前，故障指示 LED 都會保持亮起。

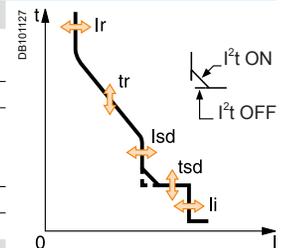
測試

可將手持測試套件連接至前面的測試接頭，以檢查斷路器的運作。針對 ETA6G 跳脫單元，可按下位於測試接頭上面的測試按鈕以檢查接地故障保護的作用。

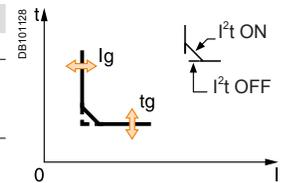
保護		ETA2I									
長時間		ETA2I									
電流設定 (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
1.05 與 1.20 x I_r 之間跳脫											
時間設定		tr (s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24
時間延遲 (s)	準確度: 0 至 -30 %	$1.5 \times I_r$	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	準確度: 0 至 -20 %	$6 \times I_r$	$0.7^{(1)}$	1	2	4	8	12	16	20	24
	準確度: 0 至 -20 %	$7.2 \times I_r$	$0.7^{(2)}$	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
熱記憶體		跳脫前後 20 分鐘									
(1) 0 至 -40 % - (2) 0 至 -60 %											
瞬間											
始動 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	
準確度: $\pm 10\%$											
時間延遲		最長可重設時間: 20 ms 最長斷路時間: 80 ms									



保護		ETA5S/ETA6G									
長時間		ETA5S/ETA6G									
電流設定 (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
1.05 與 1.20 x I_r 之間跳脫											
時間設定		tr (s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24
時間延遲 (s)	準確度: 0 至 -30 %	$1.5 \times I_r$	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	準確度: 0 至 -20 %	$6 \times I_r$	$0.7^{(1)}$	1	2	4	8	12	16	20	24
	準確度: 0 至 -20 %	$7.2 \times I_r$	$0.7^{(2)}$	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
熱記憶體		跳脫前後 20 分鐘									
(1) 0 至 -40 % - (2) 0 至 -60 %											
短時間											
始動 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	
準確度: $\pm 10\%$											
時間設定 tsd (s)	設定	I^2t OFF	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		I^2t ON	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
時間延遲 (ms) (在 10 x I_r 時)	I^2t OFF 或 I^2t ON)	tg (最長可重設時間)	20	80	140	230	350				
		tg (最長斷路時間)	80	140	200	320	500				
瞬間											
始動 (A)	$I_i = I_n \times \dots$	2	3	4	6	8	10	12	15	OFF	
準確度: $\pm 10\%$											
時間延遲		最長可重設時間: 20 ms 最長斷路時間: 50 ms									



接地故障		ETA6G									
始動 (A)	$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
準確度: $\pm 10\%$	$I_n > 400$ A	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	400 A < $I_n < 1000$ A	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	$I_n \leq 1250$ A	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	
時間設定 tg (s)	設定	I^2t OFF	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		I^2t ON	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
時間延遲 (ms)	tg (最長可重設時間)	20	80	140	230	350					
在 I_n 或 1200 A 時 (I^2t OFF 或 I^2t ON)		tg (最長斷路時間)	80	140	200	320	500				



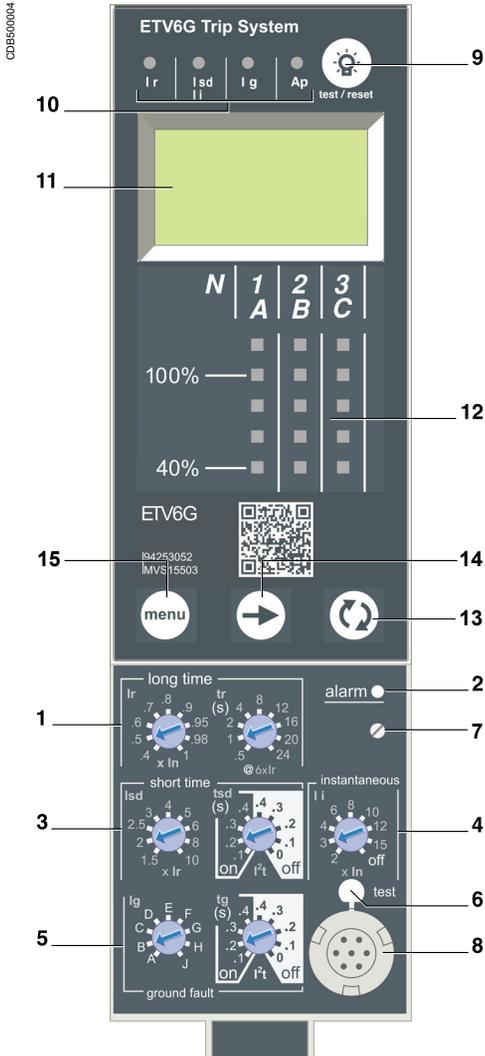
電流計		ETA 2I/ETA5S/ETA6G		
量測類型		範圍準確度		
瞬時電流	I_1 、 I_2 、 I_3 、 I_N	0.2 x I_n 至 1.2 x I_n		$\pm 1.5\%$
	I_g (ETA6G)	0.2 x I_n 至 I_n		$\pm 10\%$
電流上限計 (maximeter)	I_1 、 I_2 、 I_3 、 I_N	0.2 x I_n 至 1.2 x I_n		$\pm 1.5\%$

注意: 所有以電流為基礎的保護功能都不需要輔助來源。
測試 / 重設按鈕可重設上限計 (maximeters)、清除跳脫指示以及測試電池。

功能總覽

ETV 跳脫系統

ETV 跳脫單元包含 ETA 提供的所有功能。此外，還可量測「能源 (Energy)」值。並可提供跳脫歷史記錄及顯示跳脫致因。



- 1 長時間閾值及跳脫延遲。
- 2 在 1,125 Ir 時的過載警報 (LED)。
- 3 短時間始動值及跳脫延遲。
- 4 瞬時始動值。
- 5 接地故障始動值及跳脫延遲。
- 6 接地故障測試按鈕。
- 7 長時間額定值螺塞。
- 8 測試接頭。
- 9 指示燈測試、重設及電池測試。
- 10 跳脫致因指示。
- 11 數位顯示幕。
- 12 三相長條圖及電流計。
- 13 「快速檢視」導覽按鈕 (僅 ETV 有此配備)。
- 14 可檢視選單內容的導覽按鈕。
- 15 可切換選單的導覽按鈕。

「能源計」量測

除了 ETA 的電流量測外

ETV 控制單元可量測及顯示：

- 電流需求
- 電壓：相位至相位、相位至中性線、平均⁽¹⁾及非平衡⁽¹⁾
- 瞬時功率：P、Q、S
- 功率因數：PF
- 功率需求：P 需求
- 能源：Ep、Eq⁽¹⁾、Es⁽¹⁾。

實能源 Ep 的準確度為 2% (含感測器)。視外部電源模組 (24 V DC) 而定，量測的範圍應與 ETA 的電流量測相同。

通訊選項

結合 COM 通訊選項，控制單元可傳輸如下：

- 設定
- 所有「電流計」及「能源」量測
- 跳脫致因
- 上限計 (maximeter) / 下限計 (minimeter) 讀數。

保護

保護閾值和延遲為使用調整撥盤設定。

過載保護

True RMS 長時間保護。

熱記憶體：跳脫前後的熱影像。

使用不同的長時間額定值螺塞以限制設定範圍，可提高設定的準確度。

短路保護

短時間 (rms) 及瞬時保護。選擇用於短時間延遲的 I_t 類型 (ON 或 OFF)。

接地故障保護

殘流或 SGR (來源接地回流) 接地故障保護。

選擇用於延遲的 I_t 類型 (ON 或 OFF)。

中性線保護

若為 3 極斷路器，則無法啟用中性線保護。

若為 4 極斷路器，可使用三位開關設定中性線保護：無中性線保護 (4P 3d)、在 0.5 Ir 時提供中性線保護 (4P 3d + N/2)、在 Ir 時提供中性線保護 (4P 4d)。

區域選擇性互鎖 (ZSI)

使用 ZSI 端子台可相互連接許多控制單元以提供對於短時間與接地故障保護的全選擇性 (total selectivity)，而不會在跳脫之前有所延遲。

過載警報

黃色警報 LED 會在電流超過長時間跳脫閾值時亮起。

M2C 可程式接點

M2C (兩接點) 可程式接點可用於訊號事件 (Ir、Isd、Alarm Ir、Alarm Ig、Ig)。可使用 ETV 控制單元上的鍵盤或使用 COM 選項 (BCM ULP) 遠端進行接點的編程。

故障指示

LED 可指示故障的類型：

- 過載 (長時間保護 Ir)
- 短路 (短時間 Isd 或瞬時 I_i 保護)
- 接地故障 (Ig)
- 內部故障 (Ap)。

跳脫歷史記錄

跳脫歷史記錄可顯示最近 10 次跳脫的列表。每次跳脫時，系統都會記錄和顯示以下指示：

- 跳脫致因：Ir、Isd、I_i、Ig 或自動保護 (Ap) 跳脫
- 跳脫的日期和時間 (需要通訊選項)。

電池電力

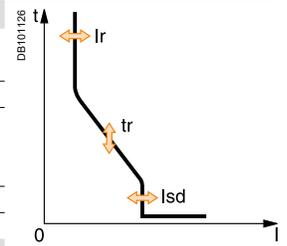
直到按下測試 / 重設按鈕之前，故障指示 LED 都會保持亮起。在正常的操作條件下，供電給 LED 的電池使用壽命約為 10 年。

測試

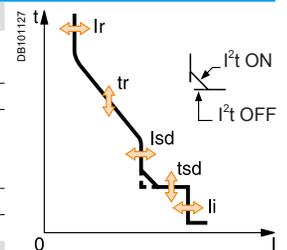
可將迷你測試套件或可攜式測試套件連接至前面的測試接頭，以檢查斷路器的運作。針對 ETV6G 控制單元，可按下位於測試接頭上面的測試按鈕以檢查接地故障或接地漏電保護的作用。

注意：ETV 跳脫單元附有透明鉛封護蓋為標準配備。

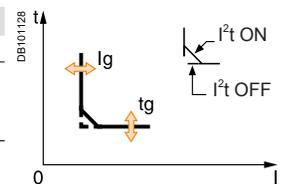
保護		ETV2I									
長時間		ETV2I									
電流設定 (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
1.05 與 1.20 x I_r 之間跳脫											
時間設定		tr (s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24
時間延遲 (s)	準確度: 0 至 -30 %	1.5 x I_r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	準確度: 0 至 -20 %	6 x I_r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24
	準確度: 0 至 -20 %	7.2 x I_r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
熱記憶		跳脫前後 20 分鐘									
(1) 0 至 -40 % - (2) 0 至 -60 %											
瞬間											
始動 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	
準確度: ±10 %											
時間延遲		最長可重設時間: 20 ms 最長斷路時間: 80 ms									



保護		ETV5S/ETV6G									
長時間		ETV5S/ETV6G									
電流設定 (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
1.05 與 1.20 x I_r 之間跳脫											
時間設定		tr (s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24
時間延遲 (s)	準確度: 0 至 -30 %	1.5 x I_r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	準確度: 0 至 -20 %	6 x I_r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24
	準確度: 0 至 -20 %	7.2 x I_r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
熱記憶		跳脫前後 20 分鐘									
(1) 0 至 -40 % - (2) 0 至 -60 %											
短時間											
始動 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	
準確度: ±10 %											
時間設定 t _{sd} (s)	設定	I ² t OFF	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		I ² t ON	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
時間延遲 (ms) (在 10 x I_r 時)	tg (最長可重設時間)	I ² t OFF 或 I ² t ON	20	80	140	230	350				
		I ² t OFF 或 I ² t ON	80	140	200	320	500				
瞬間											
始動 (A)	$I_i = I_n \times \dots$	2	3	4	6	8	10	12	15	OFF	
準確度: ±10 %											
時間延遲		最長可重設時間: 20 ms 最長斷路時間: 50 ms									



接地故障		ETV6G									
始動 (A)	$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
準確度: ±10 %	$I_n \geq 400$ A	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	400 A < $I_n \leq 1000$ A	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	$I_n \leq 1250$ A	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	
時間設定 tg (s)	設定	I ² t OFF	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		I ² t ON	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
時間延遲 (ms)	tg (最長可重設時間)	20	80	140	230	350					
在 I_n 或 1200 A 時 (I ² t OFF 或 I ² t ON)		tg (最長斷路時間)	80	140	200	320	500				



電流計		ETV2I/ETV5S/ETV6G	
量測類型		範圍	準確度
瞬時電流	I1、I2、I3、IN	0.2 x I_n 至 1.2 x I_n	±1.5 %
	Ig (ETA6G)	0.05 x I_n 至 I_n	±10 %
電流上限計 (maximeter)	I1、I2、I3、IN	0.2 x I_n 至 1.2 x I_n	±1.5 %
I1、I2、I3、Ig 的電流需求		0.2 x I_n 至 1.2 x I_n	±1.5 %
電壓	V12, V23, V31, V1N, V2N, V3N	100 至 690 V	±0.5 %
Active power (有功功率)	P	30 至 2000 kW	±2 %
功率因數	PF	0 至 1	±2 %
功率需求	P 需求	30 至 2000 kW	±2 %
實能源	Ep	-10 ¹⁰ GWh 至 10 ¹⁰ GWh	±2 %

注意: 所有以電流為基礎的保護功能都不需要輔助來源。
測試 / 重設按鈕可重設上限計 (maximeters)、清除跳脫指示以及測試電池。

Trip System 控制單元

所有EasyPact MVS斷路器配置了隨時可更換的Trip System控制單元。
控制單元為保護電力系統和負載而設計。
電流和電壓量測功能有助於用戶供電連續性。

可靠性：
Trip system控制單元中採用ASIC電子元件達到保護功能，保證斷路器具備高度可靠性及抗干擾能力。在Trip system上，用獨立的微處理器實施量測，保護功能和量測功能皆獨立運作，確保在低負載電流條件下也能對系統進行有效的保護



Trip system 名稱代碼：

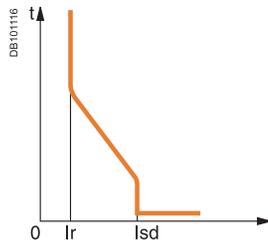
保護類型

- 2I: 基本保護
- 5S: 選擇性保護
- 6G: 選擇性+接地故障保護

量測類型

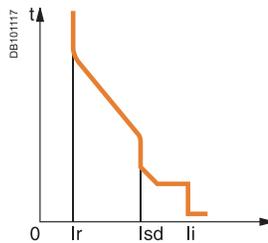
- ET: 基本型/無量測功能
- ETA: 電流表
- ETV: 電能表 (電流及電壓)

ET2I: 基本保護



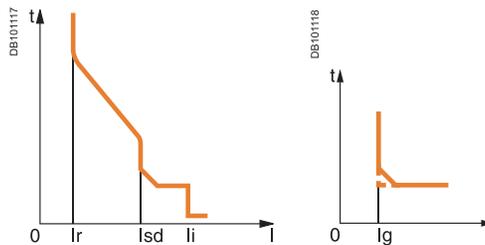
保護：
長延時
+ 瞬時

ET5S: 選擇性保護



保護：
+ 長延時
+ 短延時
+ 瞬時

ET6G: 選擇性+接地故障保護



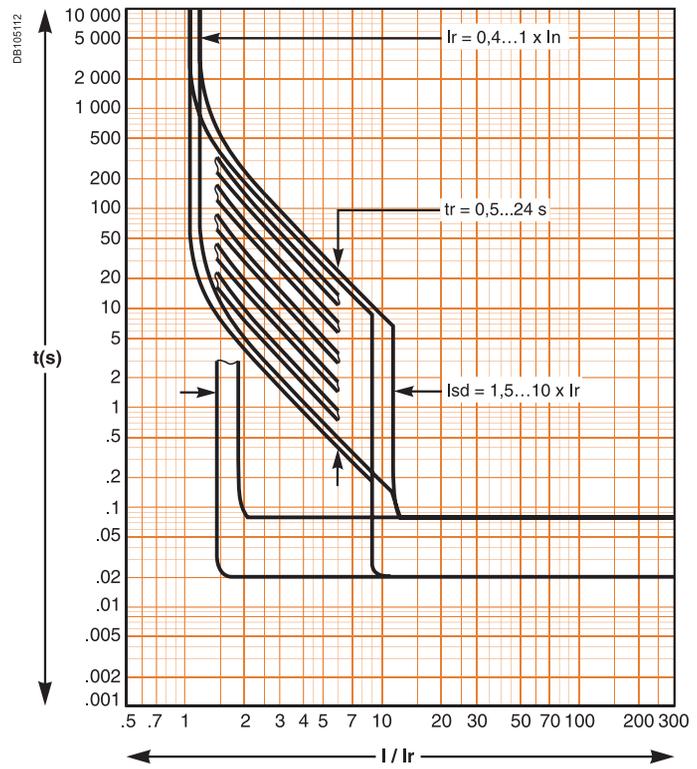
保護：
長延時
+ 短延時
+ 瞬時
+ 接地故障

保護和量測功能

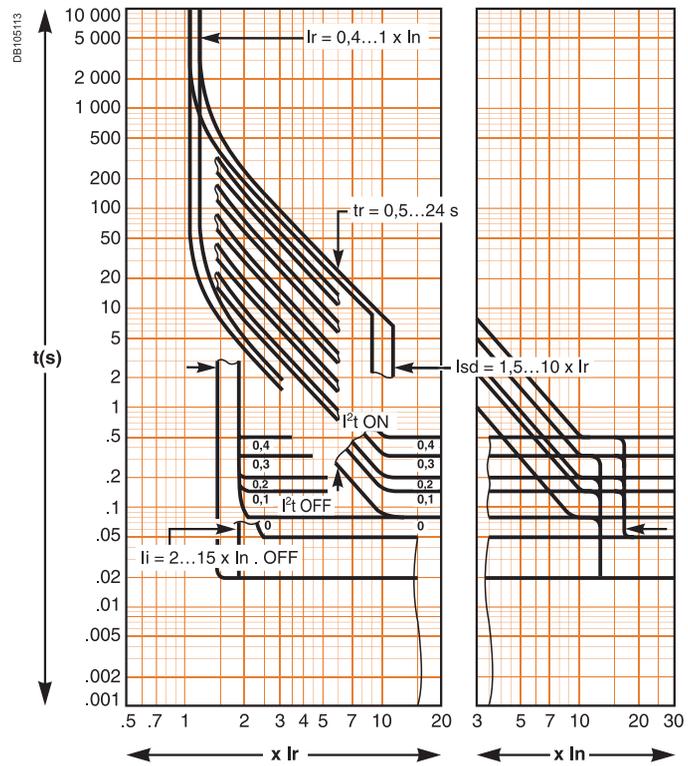
ET	ETA	ETV
<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障指示 ■ 設定：以安培及秒數設定 	<ul style="list-style-type: none"> ■ I1 I2 I3 IN learth-fault 和這些量測參數的最大值 □ 故障指示 □ 設定：以安培及秒數設定 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 整合ETA控制單元並加上電壓讀值： □ 計算電流需量 □ 快速顯示常用資訊
<p style="text-align: center;">2I</p>  <p style="text-align: center;">CD8500000</p>	<p style="text-align: center;">2I</p>  <p style="text-align: center;">CD8500028</p>	<p style="text-align: center;">2I</p>  <p style="text-align: center;">CD8500035</p>
<p style="text-align: center;">5S</p>  <p style="text-align: center;">CD8500001</p>	<p style="text-align: center;">5S</p>  <p style="text-align: center;">CD8500029</p>	<p style="text-align: center;">5S</p>  <p style="text-align: center;">CD8500030</p>
<p style="text-align: center;">6G</p>  <p style="text-align: center;">CD8500002</p>	<p style="text-align: center;">6G</p>  <p style="text-align: center;">CD8500003</p>	<p style="text-align: center;">6G</p>  <p style="text-align: center;">CD8500004</p>

跳脫曲線

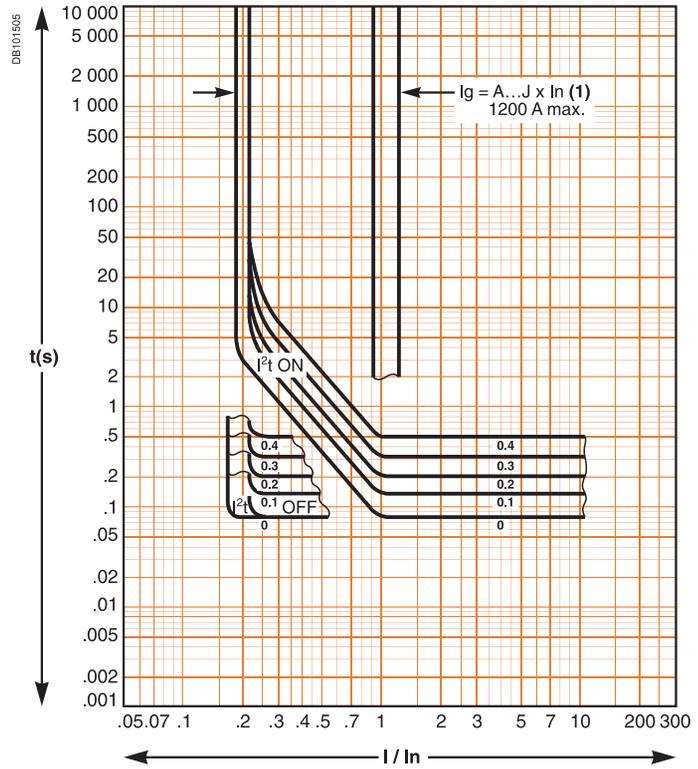
ET range of trip system - 2I 跳脫曲線



ET range of trip system - 5S, 6G 跳脫曲線



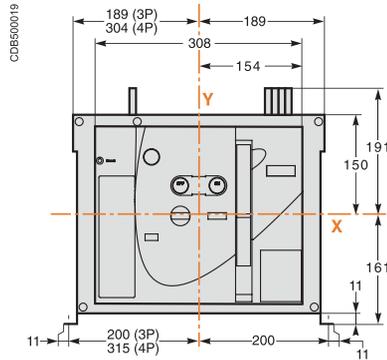
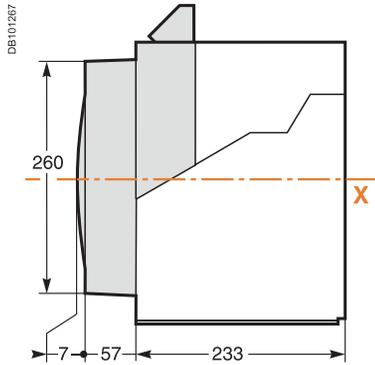
接地故障保護 (ET range of trip system - 6G) 跳脫曲線



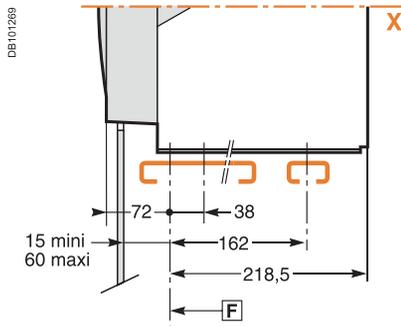
(1)

$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	D	E	F	G	H	I
$I_n \leq 400 \text{ A}$	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
$400 \text{ A} < I_n \leq 1000 \text{ A}$	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
$I_n \geq 1250 \text{ A}$	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200

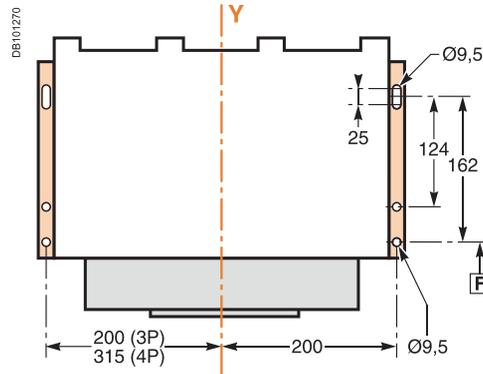
尺寸



固定於底板及軌道

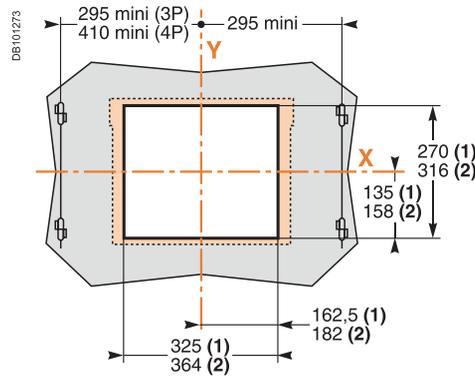
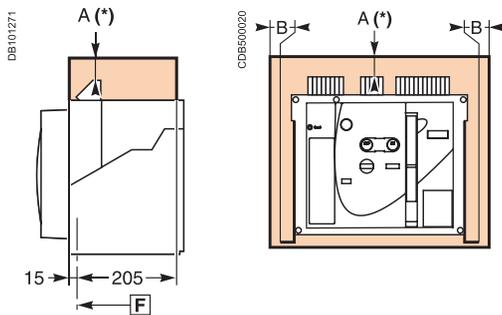


固定細節



安全間距

開孔



	絕緣部分	金屬部分	帶電部分
A	0	0	100
B	0	0	60

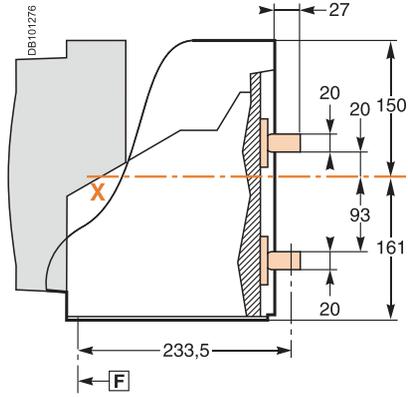
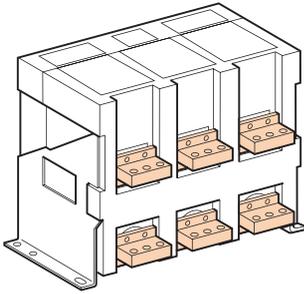
F 基準點

(1) 無門框
(2) 有門框
Note: X 和 Y 是3極斷路器前面板的對稱軸
A(*) 頂部需額外的50mm作為更換消弧室所需的空間
頂部需要額外的20mm作為更換端子的空間

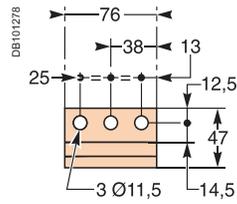
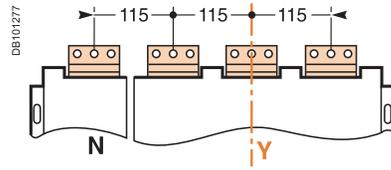
連結

後端水平連結

DB101274

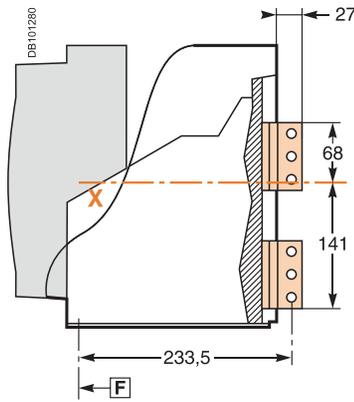
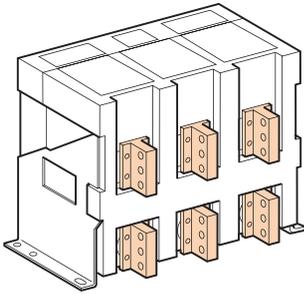


細節

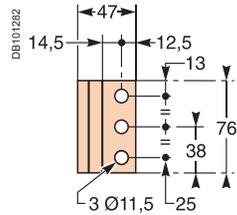
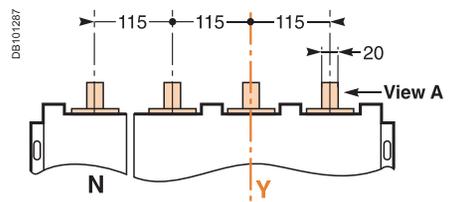


後端垂直連結

DB101279

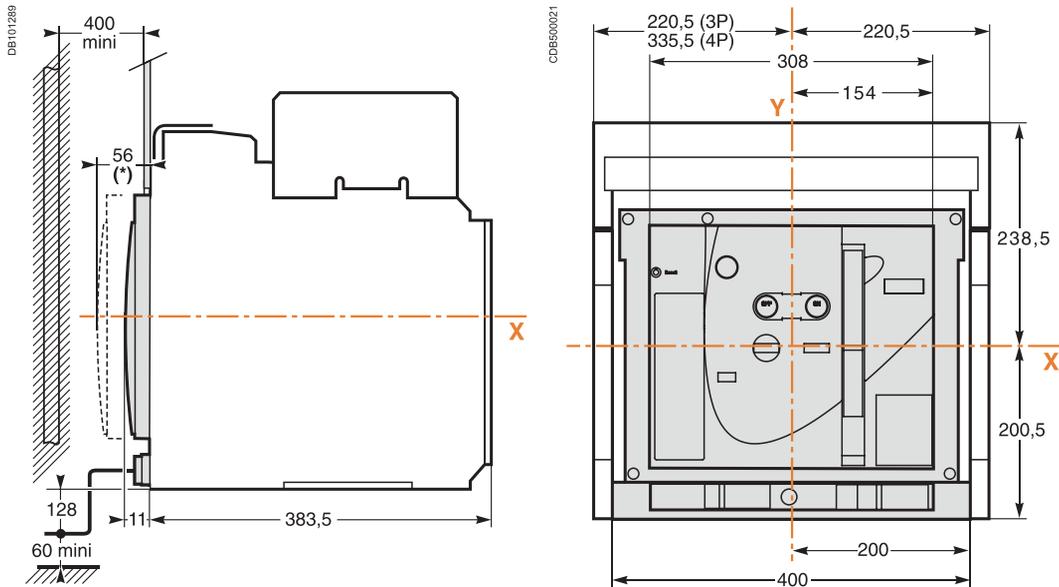


細節



View A detail.

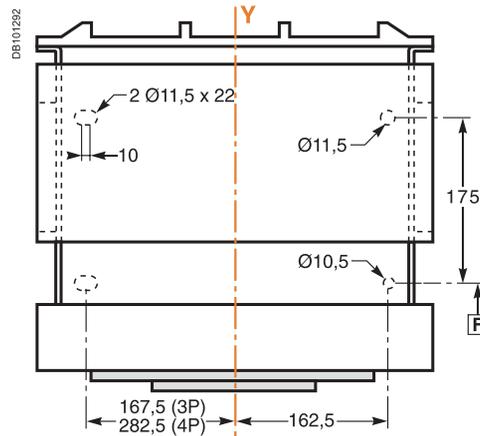
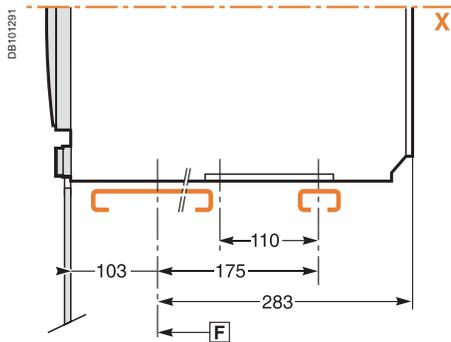
尺寸



(*) 隔離位置

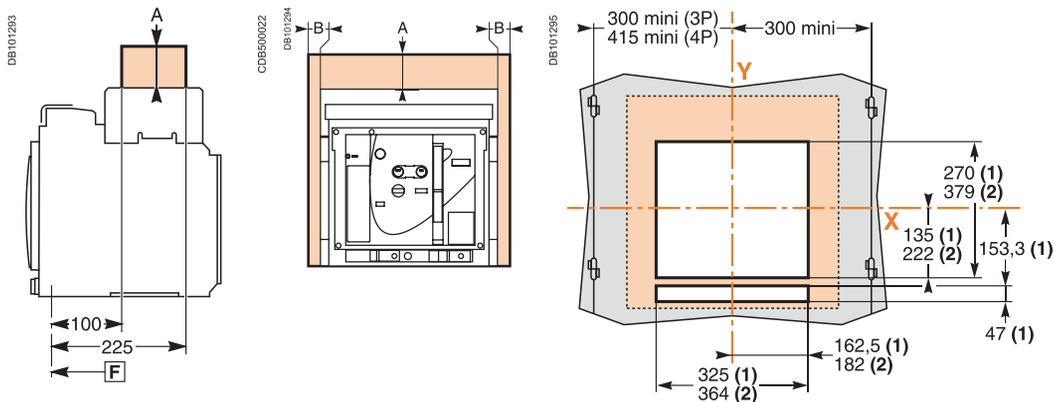
固定於底板

固定細節



安全間距

開孔



	絕緣部分	金屬部分	帶電部分
A	0	0	60
B	0	0	60

F 基準點

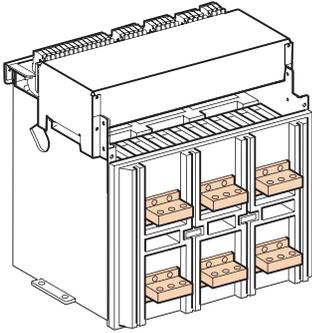
(1) 無門框
(2) 有門框
Note: X和Y是3極斷路器前面板的對稱軸
A(*) 頂部需額外的50mm作為更換消弧室所需的空間
頂部需要額外的20mm作為更換端子的空間

連結

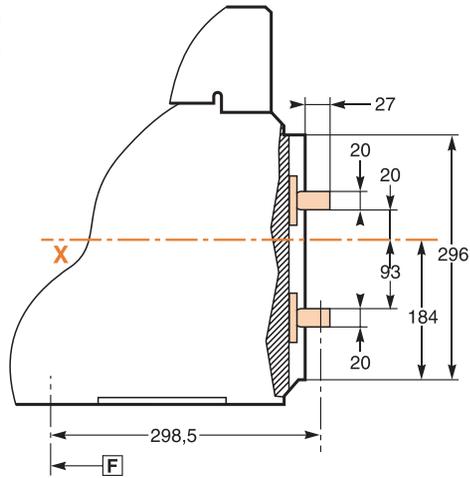
後端水平連結

細節

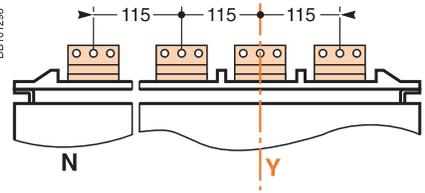
CDB500044



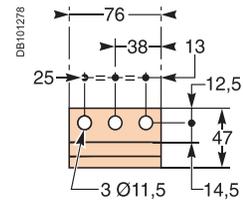
DB101297



DB101298



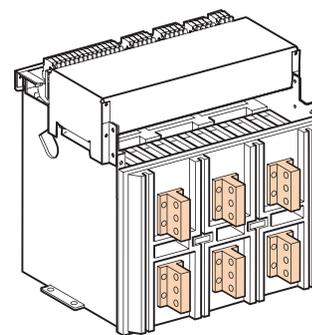
DB101276



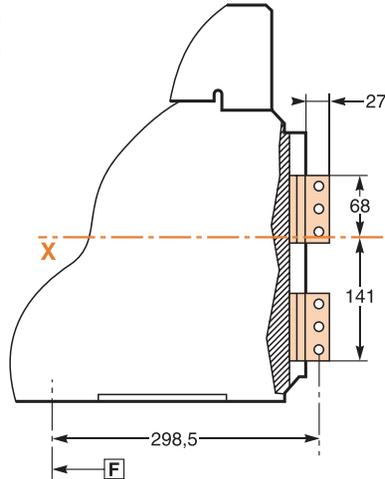
後端垂直連結

細節

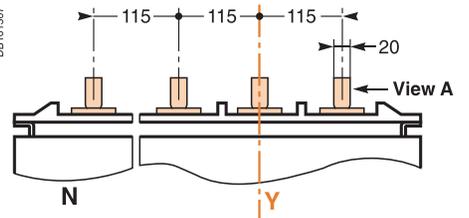
CDB500046



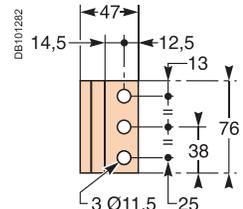
DB101301



DB101307

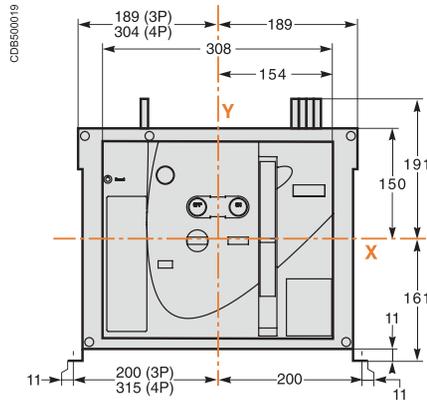
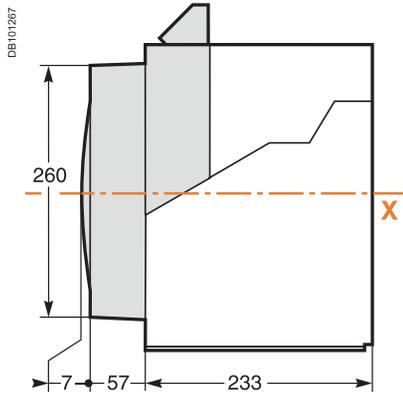


DB101282

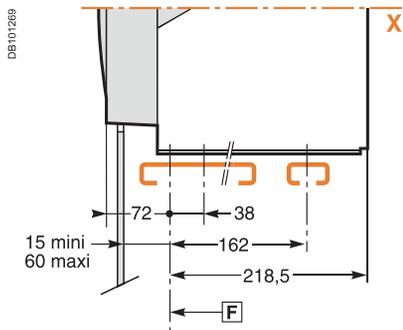


View A detail.

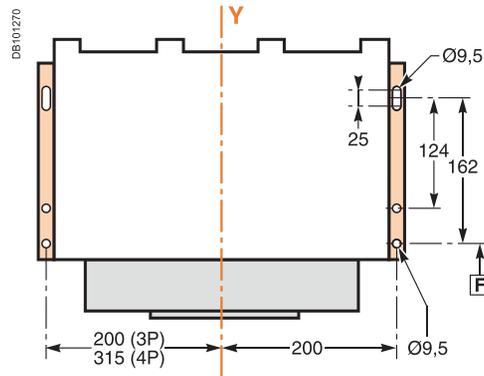
尺寸



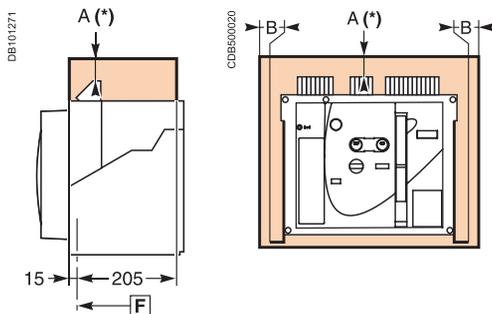
固定於底板



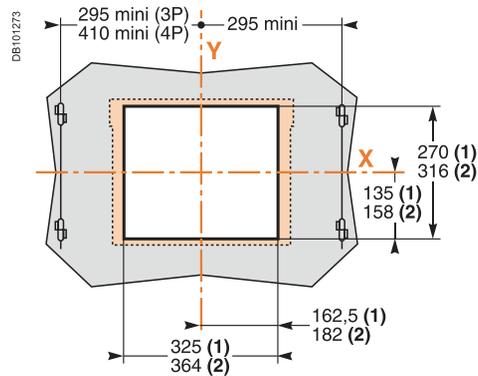
固定細節



安全間距



開孔



	絕緣部分	金屬部分	帶電部分
A	0	0	100
B	0	0	60

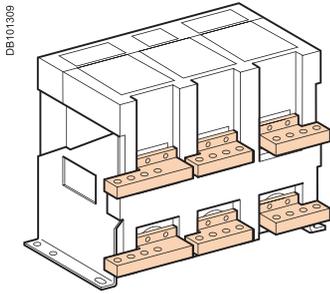
F 基準點

(1) 無門框
(2) 有門框

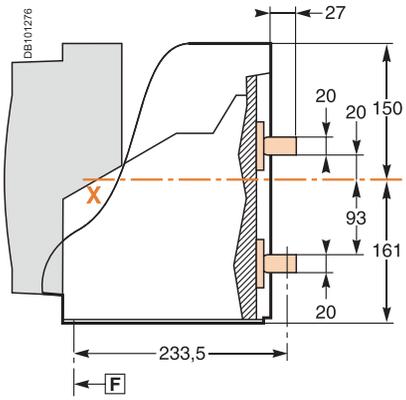
Note: X和Y是3極斷路器前面板的對稱軸
A(*) 頂部需額外的110mm作為更換消弧室所需的空間
頂部需要額外的20mm作為更換端子的空間

連結

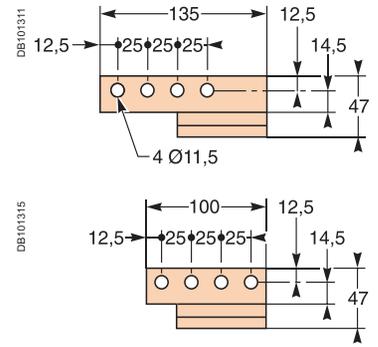
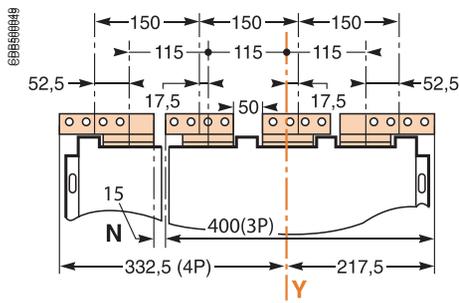
後端水平連結



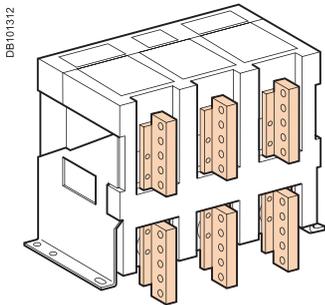
DB101309



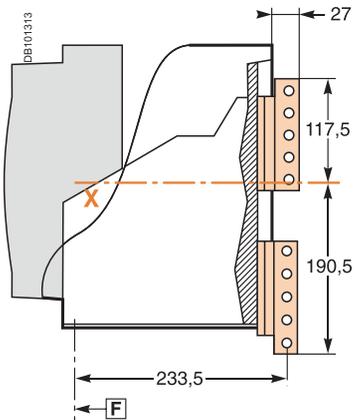
細節



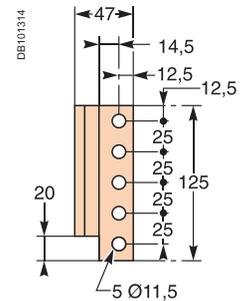
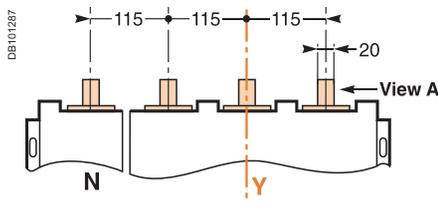
後端垂直連結



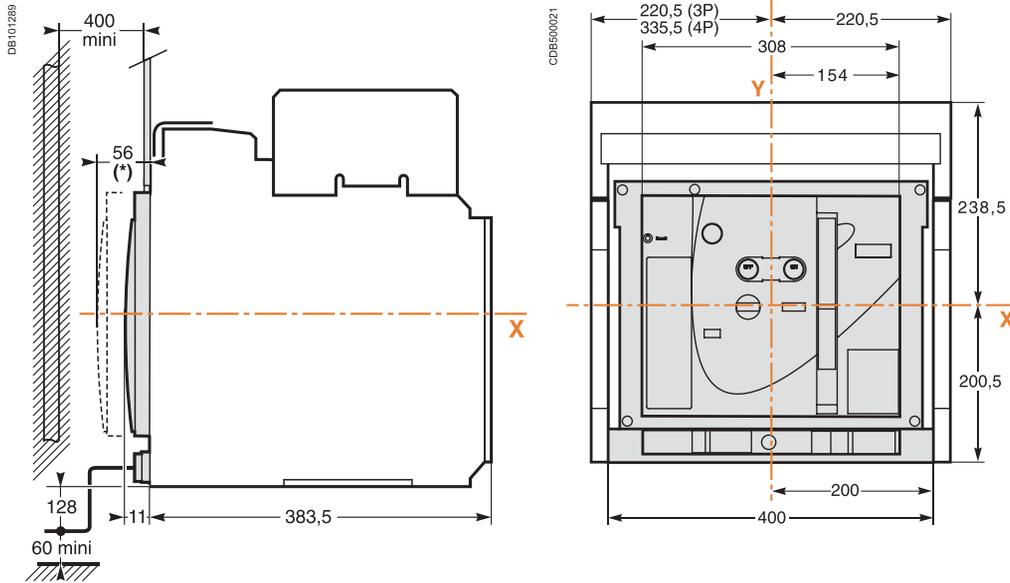
DB101312



細節

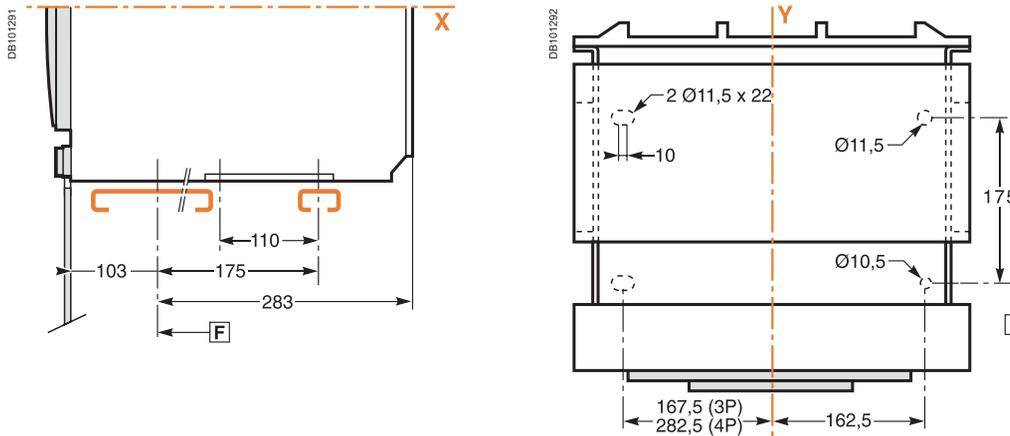


尺寸

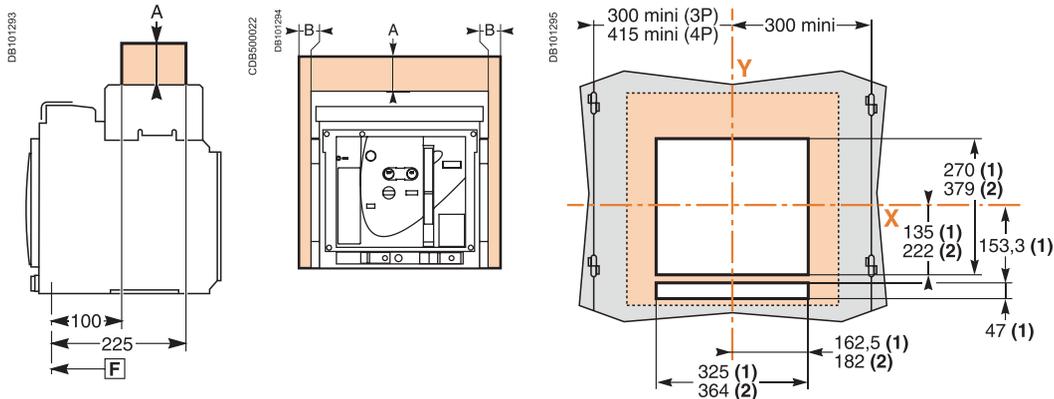


(*) Disconnected position.

固定於底板 固定細節



安全間距 開孔



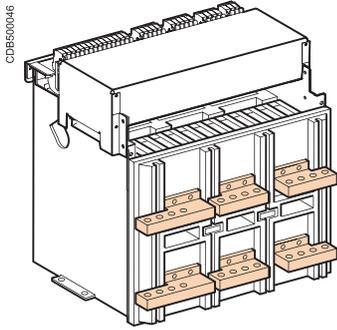
	絕緣部分	金屬部分	帶電部分
A	0	0	60
B	0	0	60

F 基準點

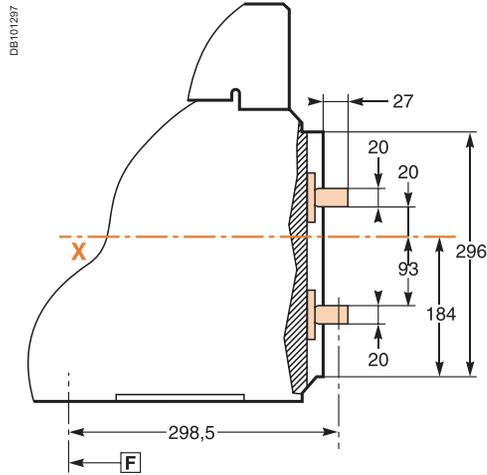
(1) 無門框
 (2) 有門框
 Note: X和Y是3極斷路器前面板的對稱軸
 更換消弧室及安全間距離所需的空間需要考量

連結

後端水平連結

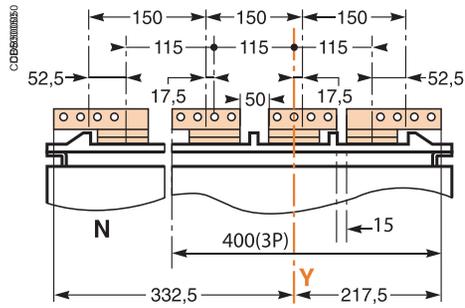


CDB500046

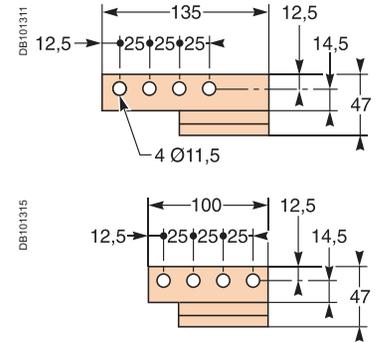


DB101287

細節



CDB500046

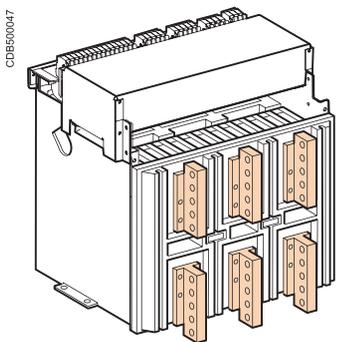


DB101311

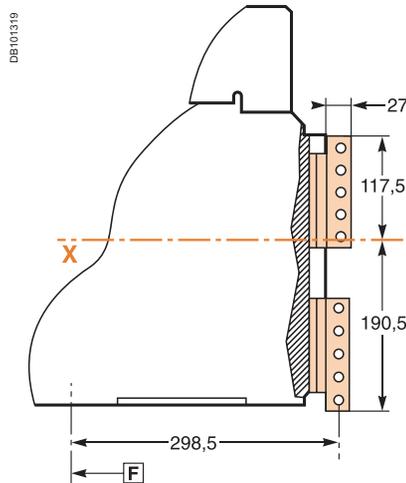
DB101315

後端垂直連結

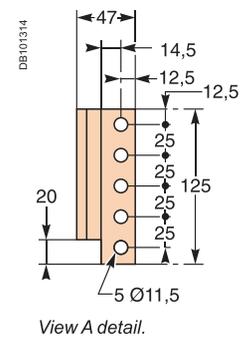
細節



CDB500047



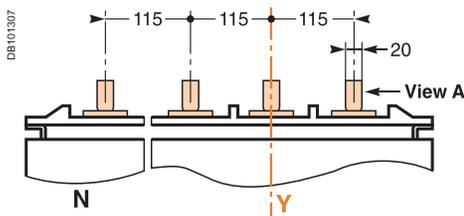
DB101319



DB101314

View A detail.

細節



DB101307

View A

N

訂單編號：
 日期：
 產品編號：
 OA編號：
 (由訂單預訂團隊填寫)

EasyPact MVS 斷路器及隔離開關 客戶訂購表

請在適用的方格中打勾，註明您的選擇

並於長方形中輸入適當的資訊

斷路器或隔離開關數量

額定電流	A	<input type="text"/>
斷路器	N/H	<input type="text"/>
隔離開關	NA/HA	<input type="text"/>
極數	3 or 4	<input type="text"/>
設備型式	固定式	<input type="checkbox"/>
	抽出式 (附開關本體)	<input type="checkbox"/>
	抽屜式 (無開關本體)	<input type="checkbox"/>
	(僅抽出座)	<input type="checkbox"/>
	僅開關本體	<input type="checkbox"/>
操作機構	手動操作	<input type="checkbox"/>
	電動操作	<input type="checkbox"/>
MCH - 儲能馬達	V	<input type="checkbox"/>
XF - 閉合線圈	V	<input type="checkbox"/>
MX - 開路線圈	V	<input type="checkbox"/>

ET跳脫系統

0 - 無顯示器	2I	<input type="checkbox"/>	5S	<input type="checkbox"/>	6G	<input type="checkbox"/>
A - 電流計量	2I	<input type="checkbox"/>	5S	<input type="checkbox"/>	6G	<input type="checkbox"/>
V - 電壓計量	2I	<input type="checkbox"/>	5S	<input type="checkbox"/>	6G	<input type="checkbox"/>

LR - 長時間額定電流插入模組

標準	0.4至1lr
主接點連接方式	
水平	頂部 <input type="checkbox"/> 底部 <input type="checkbox"/>
垂直	頂部 <input type="checkbox"/> 底部 <input type="checkbox"/>

跳脫系統功能：

- 2I：基本保護 (長時間 + 瞬時間)
- 5S：選擇性保護 (長時間 + 短時間 + 瞬時間)
- 6G：選擇性 + 接地故障保護 (長時間 + 短時間 + 瞬時間 + 接地故障)

指示接點

OF - 開 / 關 指示接點		
標準	1組4 OF的模組	10 A-240/380V AC
額外	1組4 OF的模組	6 A-240/380V AC <input type="checkbox"/>

SDE - 「故障跳脫」指示接點		
標準	1 SDE	5A-240/380V AC

選配件

接點用規格：		8A-240/380V AC	
CE - 「連接」位置	最多 3 個		數量 <input type="text"/>
CT - 「測試」位置	最多 3 個		數量 <input type="text"/>
CD - 「隔離」位置	最多 3 個		數量 <input type="text"/>
遠端跳脫	MN - 欠電壓釋放		V <input type="checkbox"/>
	R - 延時單元 (固定延遲時間)	0.25秒	<input type="checkbox"/>
	Rr - 可調式延時單元	0.5秒……3秒	<input type="checkbox"/>

AD - 外部電源供應模組

TCE - 外部感測器 (NCT), 用於3相4線式系統之中性點	400/2000A	<input type="checkbox"/>
TCE - 外部感測器 (NCT), 用於3相4線式系統之中性點	1000/4000A	<input type="checkbox"/>
PF - 「閉合就緒」接點	5A-240/380V AC	<input type="checkbox"/>

鎖件

VBP - 開 / 關按鈕鎖定 (藉由使用掛鎖之透明蓋)

VSPO - 用鑰匙鎖將裝置鎖定在OFF位置 (每個ACB只能使用一個鑰匙鎖)

鑰匙鎖工具 (無鑰匙鎖)	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>
1個鑰匙鎖	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>
2個相同的鑰匙鎖, 1隻鑰匙	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>

抽出座鎖定在「開路」位置：

VSPD - 用鑰匙鎖	鑰匙鎖工具 (無鑰匙鎖)	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>
	1個鑰匙鎖	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>
	2個相同的鑰匙鎖, 1隻鑰匙	Profalux	<input type="checkbox"/>	Ronis	<input type="checkbox"/>

盤門鎖鎖 - VPEC	位於開關設備左側(LH)	<input type="checkbox"/>
	位於開關設備右側(RH)	<input type="checkbox"/>

ACB機械聯鎖附纜繩 (用於多電源端轉供)

1個正常電源端 及 1個備用電源端 (2個開關設備)	<input type="checkbox"/>
2個正常電源端 及 1個備用電源端, 固定式或抽出式開關設備	<input type="checkbox"/>
2個電源端 及 1個在匯流排並聯用之開關設備 (3個開關設備)	<input type="checkbox"/>
3個電源, 僅一台開關設備閉合, 固定式或抽出式開關設備	<input type="checkbox"/>

配件

VO - 機殼上的安全活門	標準	<input type="checkbox"/>
CDP - 門框	標準	<input type="checkbox"/>
鎖定模組塊的安全活門		<input type="checkbox"/>
CP - 用於門框的透明遮蓋		<input type="checkbox"/>
OP - 用於門框的盲板		<input type="checkbox"/>
CDM - 用於MVS的機械操作計數器		<input type="checkbox"/>
CB - 輔助端子遮蔽		<input type="checkbox"/>
EIP - 相間隔板		<input type="checkbox"/>
HHTK - 手持式測試工具		<input type="checkbox"/>

注意：

- 針對列出的參考產品，客戶可僅提供產品編號。參考產品清單請參閱產品型錄。
- 針對未列出的參考產品，客戶應填寫本訂購表。
- 所有斷路器的標準配備為1個OF (4個C/O接點)、1個SDE (跳脫接點)、門框 (面板密封框)。
- 所有抽出式斷路器 / 開關將附開關抽出座及抽出座內之安全遮板。
- 針對電動操作的斷路器/開關，請說明MCH、XF及MX的額定電壓值。
- MCH/XF/MX/MN及AD模組可提供的額定電壓值，請參閱產品型錄。
- 客戶可將連接主接點端子方向從水平變更為垂直，反之亦然。

Life Is On

Schneider
Electric

TECO 東元電機股份有限公司

如需任何協助，歡迎洽詢：客戶關愛中心 0800 886 399

獲取產品即時資訊，請造訪 施耐德電機台灣官網 及 社群網站

台灣官方網站
www.se.com/tw



台灣臉書粉絲團
@SchneiderElectricTW



台灣LINE@社群
@se-club

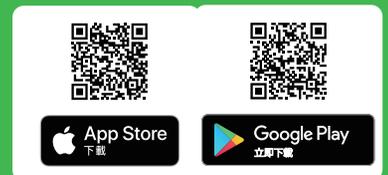


<https://tecoie.teco.com.tw/>
智慧能源事業群 Intelligence Energy



台北聯絡處
115 台北市南港區三重路19-8號2樓
電話：02-2655-3333 分機2517
傳真：02-6615-2033

新竹聯絡處
303 新竹縣湖口鄉新竹工業區中華路15號
電話：03-598-1711 分機184
傳真：03-597-3033



台中聯絡處
407 台中市西屯區四川路66號3樓
電話：04-2317-3915 分機11
傳真：04-2312-3057

高雄聯絡處
802 高雄市苓雅區自強三路3號34樓之11
電話：07-566-5629 分機301-306
傳真：07-566-5269

本翻譯型錄僅供參考，所有內容以英文原始版本為準，型錄編號：LVED211021EN。

© 2019 Schneider Electric。本型錄之所有內容、文字及圖片均屬於施耐德電機股份有限公司版權所有。
本公司保留所有權利。

GM-43-01 2023.02.20