技術資料

Allen-Bradley

PowerFlex 750 系列交流變頻器

原始說明

主題	頁次
其他資源	2
產品概述	2
認證和規格	6
設計考量	11
保險絲及斷路器額定值	36
電纜考量事項	59
馬達考量事項	61
尺寸及重量	64
變頻器選項	115

LISTEN. THINK. SOLVE.®

Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell Automation

其他資源

這些文件包含與洛克威爾自動化產品相關的其他資訊。

主題	出版品
PowerFlex 750 系列變頻器安裝說明	750-IN001
PowerFlex 750 系列程式編輯手冊	750-PM001
加強型 PowerFlex 7 系列人機介面模組 (HIM) 使用手冊	20HIM-UM001
PowerFlex 750 系列安全扭力關斷 (Safe Torque Off) 使用手冊	750-UM002
PowerFlex 750 系列交流變頻器的安全速度監控選項模組參考手冊	750-RM001
PowerFlex 7 系列網路通訊轉接器使用手冊	750COM-UM
動態制動電阻計算器	PFLEX-AT001
PWM 交流變頻器配線和接地指南	DRIVES-IN001
工業用控制器及變頻器系統設備之預防性維護	DRIVES-TD001
固態控制系統的應用、安裝及維修安全指南	SGI-1.1

您可以至以下網址檢視或下載出版品：http://www.rockwellautomation.com/literature/。若要訂購書面的技術文件，請向本地 Allen-Bradley 自動化經銷商或洛克威爾銷售代表洽詢。

產品概述

PowerFlex 750 系列是功能強大的交流變頻器系列，不僅易於使用，而且為眾多不同的工業應用系統提供絕佳彈性及效能。PowerFlex 753 提供的一般用途控制器適用於功率最高達 350HP 及 250kW 的應用系統。PowerFlex 755 提供高達 2000HP 及 1500kW 的最大彈性及效能。

以下是 PowerFlex 750 系列具備的重要功能，善用這些功能所帶來的優勢可大幅提高產能。

- **DeviceLogix**™ — 內嵌式控制器技術，支援離散輸出及變頻器控制功能之操作，變頻器更內建離散輸入和變頻器狀態資訊。
- **預測診斷系統** — 讓變頻器隨時掌握影響冷卻風扇使用壽命及繼電器輸出的資訊。此外，亦可編輯變頻器的程式，以監控機器或馬達軸承的運行時間。
- **選項卡** — 每個變頻器都具備插槽式架構。提供兩種產品共通的硬體控制選項，有助您降低庫存及零件的需求。
- **安全扭力關斷**及**安全速度監控** — 可根據您的應用系統需求提供安全層級的選擇。
- **通訊** — PowerFlex 755 附帶內建乙太網路連接埠。可利用通訊模組輕鬆新增乙太網路至 PowerFlex 753。
- **I/O** — 適用額外類比和離散 I/O 之選項卡。PowerFlex 753 附帶內建 I/O，可透過選項卡輕鬆擴充。

- **封裝** — 提供廠房及現場可輕鬆安裝的機殼選項，符合絕大多數的安裝環境需求：開放型和凸緣固定選項可符合機櫃安裝需求，加強壁掛固定 (Extra Protection Wall Mount) 選項適用於惡劣環境的安裝條件，另外還有支撐碎屑罩及管道板套件。
- **標準式用電結構** — 可分享提供相同實體體積和電源範圍的共通用電結構。

PowerFlex 750 系列變頻器

框架 1…7
IP00/IP20，NEMA/UL 開放型變頻器

包括：
- 直流鏈扼流圈
- 內建制動電晶體為框架 1…5 的標準配備以及框架 6…7 的選用配備

框架 8…10
IP20，NEMA/UL 第 1 型變頻器
（2500 MCC 型機櫃）

包括：
- 直流鏈扼流圈
- 整合式交流線路保險絲
- 轉出式設計

框架 8…10
IP20，NEMA/UL 第 1 型變頻器含選用配件
（2500 MCC 型機櫃）

包括：
- 直流鏈扼流圈
- 整合式交流線路保險絲
- 轉出式設計
- 控制器/保護裝置的選項槽位

轉出車
- 框架 8 和更大型變頻器所需
- 可調式邊緣高度：0…182 mm (0…7.2 in.)
- 邊緣偏移/觸及調整：0…114 mm (0…4.5 in.)

型號說明

1…3	4	5	6	7	8…10	11	12	13	14	15	16	17	18	
20G	1	A	N	D	248	A	A	0	N	N	N	N	N	- LD - P3 - P11…
a	b	c	d	e	f1…f4	g	h	i						機櫃選項 (21G)

a

變頻器		
代碼	類型	框架
20F	PowerFlex 753	1…7
20G	PowerFlex 755	1…10
21G	PowerFlex 755 變頻器，含選項	8…10

b

日後使用

c

輸入類型		
代碼	說明	框架
1	預充電交流輸入，包含直流端子	1…4, 8…10
	無預充電交流輸入，包含直流端子	5
4	預充電直流輸入	5…10
A	預充電交流輸入，不含直流端子	6…8 ★

★ 直流匯流排配件組 (20-750-DCBB1-Fx) 可供框架 6…7 使用需要直流匯流排端子的交流輸入變頻器。

d

機殼		
代碼	說明	框架
R	IP20，NEMA/UL 開放型，框架 1	1
F §	凸緣（NEMA/UL 4X/12 型機背）	2…5
G	IP54，NEMA/UL 第 12 型	2…7
N ‡	IP20/IP00，NEMA/UL 開放型	2…7
B △	IP20，NEMA/UL 第 1 型，深度 600 mm (23.6 in.)，標準機櫃顏色 (RAL 7032)	8…10
J △	IP54，UL 第 12 型，深度 800 mm (31.5 in.)，標準機櫃顏色 (RAL 7032)	8…10
K △	IP54，NEMA 第 12 型，2500 MCC 型機櫃及選項，含 MCC 功率匯流排，深度 800 mm (31.5 in.)，標準機櫃顏色 (RAL 7032)	8…10
L △	IP20，NEMA/UL 第 1 型，深度 800 mm (31.5 in.)，標準機櫃顏色 (RAL 7032)	8…10
P △	IP20，NEMA/UL 第 1 型，2500 MCC 型機櫃及選項，含 MCC 功率匯流排，深度 800 mm (31.5 in.)，標準機櫃顏色 (RAL 7032)	8…10
W △	IP20，NEMA/UL 第 1 型，2500 MCC 型機櫃及選項，含 MCC 功率匯流排，深度 800 mm (31.5 in.)，CenterLine 2100 灰色 (ASA49)	8…10
Y △	IP54，NEMA 第 12 型，2500 MCC 型機櫃及選項，含 MCC 功率匯流排，深度 800 mm (31.5 in.)，CenterLine 2100 灰色 (ASA49)	8…10
T	IP00，UL 開放型，不含控制盤	8…10

§ 若為框架 6…7，可利用由使用者安裝的凸緣配件組轉換提供 NEMA/UL 4X/12 型機背的代碼 N 變頻器。

‡ 框架 2…5 為 IP20，框架 6…7 為 IP00。

△ 以含選項變頻器的形式提供 (21G)。

e

電壓額定值	
代碼	電壓
C	400V 交流/540V 直流
D	480V 交流/650V 直流
E	600V 交流/810V 直流
F	690V 交流/932V 直流（未獲得 UL 列名）

f1

ND額定值

400V，50 Hz 輸入

代碼	安培	kW	框架 機殼代碼 B, J, L, T	F	G	N	K, P, W, Y	R
2P1	2.1	0.75	–	2	2	2	–	1
3P5	3.5	1.5						
5P0	5.0	2.2						
8P7	8.7	4						
011	11.5	5.5						
015	15.4	7.5						
022	22	11						–
030	30	15		3	3	3		
037	37	18.5						
043	43	22						
060	60	30		4	4	4		
072	72	37			5			
085	85	45		5		5		
104	104	55			6			
140	140	75		§		6		
170	170	90						
205	205	110						
260	260	132			7			
302	302	160				7		
367	367	200						
456	456	250						
460	460	250	8	–	–	–	8 △	
540	540	315						
567	567	315						
650	650	355						
750	750	400						
770	770	400						
910	910	500	9				9 △	
1K0	1040	560						
1K1	1090	630						
1K2	1175	710						
1K4	1465	800						
1K5	1480	850						
1K6	1590	900	10				10 △	
2K1	2150	1250						

§ 若為框架 6…7，可利用由使用者安裝的凸緣配件組轉換提供 NEMA/UL 4X/12 型機背的代碼 N 變頻器。

△ 以含選項變頻器的形式提供 (21G)。

f2

ND 額定值

480V，60 Hz 輸入

代碼	安培	Hp	框架 機殼代碼 B, J, L, T	F	G	N	K, P, W, Y	R
2P1	2.1	1	–	2	2	2	–	1
3P4	3.4	2						
5P0	5.0	3						
8P0	8.0	5						
011	11	7.5						
014	14	10						
022	22	15						–
027	27	20		3	3	3		
034	34	25						
040	40	30						
052	52	40		4	4	4		
065	65	50			5			
077	77	60		5		5		
096	96	75			6			
125	125	100		§		6		
156	156	125						
186	186	150						
248	248	200			7			
302	302	250				7		
361	361	300						
415	415	350						
430	430	350	8	–	–	–	8 △	
485	485	400						
545	545	450						
617	617	500						
710	710	600						
740	740	650						
800	800	700	9				9 △	
960	960	800						
1K0	1045	900						
1K2	1135	1000						
1K3	1365	1100						
1K4	1420	1250						
1K5	1525	1350	10				10 △	
2K0	2070	1750						

§ 若為框架 6…7，可利用由使用者安裝的凸緣配件組轉換提供 NEMA/UL 4X/12 型機背的代碼 N 變頻器。

△ 以含選項變頻器的形式提供 (21G)。

f3

ND 額定值								
600V · 60 Hz 輸入								
代碼	安培	Hp	框架					
			機殼代碼					
			B, J, L, T	F	G	N	K, P, W, Y	R
1P7	1.7	1	–	3	3	3	–	–
2P7	2.7	2						
3P9	3.9	3						
6P1	6.1	5						
9P0	9	7.5						
011	11	10						
012	12	10		–	6	6		
017	17	15		3	3	3		
018	18	15		–	6	6		
022	22	20		3	3	3		
023	23	20		–	6	6		
024	24	20						
027	27	25		4	4	4		
028	28	25		–	6	6		
032	32	30		4	4	4		
033	33	30		–	6	6		
041	41	40		5	5	5		
042	42	40		–	6	6		
052	52	50		5	–	5		
053	53	50		–	6	6		
063	63	60						
077	77	75						
099	99	100						
125	125	125						
144	144	150						
192	192	200			7	7		
242	242	250						
289	289	300						
295	295	300	8		–	–	8 Δ	
355	355	350						
395	395	400						
435	435	450						
460	460	500						
510	510	500						
595	595	600	9				9 Δ	
630	630	700						
760	760	800						
825	825	900						
900	900	950						
980	980	1000						
1K1	1110	1100	10				10 Δ	
1K4	1430	1400						

Δ 以含選項變頻器的形式提供 (21G)。

f4

ND 額定值								
690V · 50 Hz 輸入 (未獲得 UL 列名)								
代碼	安培	kW	框架					
			B, J, L, T	F	G	N	K, P, W, Y	R
012	12	7.5	–	–	6	6	–	–
015	15	11						
020	20	15						
023	23	18.5						
030	30	22						
034	34	30						
046	46	37						
050	50	45						
061	61	55						
082	82	75						
098	98	90						
119	119	110						
142	142	132						
171	171	160			7	7		
212	212	200						
263	263	250						
265	265	250	8		–	–	8 Δ	
330	330	315						
370	370	355						
415	415	400						
460	460	450						
500	500	500						
590	590	560	9				9 Δ	
650	650	630						
710	710	710						
765	765	750						
795	795	800						
960	960	900						
1K0	1040	1000	10				10 Δ	
1K4	1400	1400						

Δ 以含選項變頻器的形式提供 (21G)。

g

濾波與 CM 罩配置 ♦		
代碼	濾波	預設 CM 罩連接
A	是	跳線已移除
J	是	跳線已安壙

♦ 480V 變頻器必須選擇代碼「A」。已包含跳線，以在需要時供現場重新配置使用。

h

動態制動 &		
代碼	內部電阻器 ♠	內部電晶體 ▽
A	否	是
N	否	否

♠ 僅框架 1…2。

▽ 為框架 1…5 的標準配備，為框架 6…7 的選購配備。

& 框架 8…10 不提供，指定代碼「N」。

i

門蓋安裝式 HIM (框架8…10)	
代碼	操作員介面
0	無門蓋安裝式 HIM
2	強化型 LCD 顯示幕，全數字鍵盤，IP20
4	強化型 LCD 顯示幕，全數字鍵盤，IP66 NEMA 4X/12 型

PowerFlex 755，含選項 (21G) — 必要選擇

代碼	選項	框架	類型
LD	輕載	8…10	系統過載工作週率 ★
ND	一般負載		
HD	重載		
P3	輸入熱動電磁式斷路器	8…10	電源斷線 ★
P5	輸入非保險絲模殼斷線開關	僅 8	
P14	僅對槽位配線	8…10	僅對槽位配線

★ 此類型僅能選擇一個選項。

PowerFlex 755，含選項 (21G) — 附加選擇

代碼	選項	框架	類型
P11	輸入接觸器	僅 8	接觸器 ★ §
P12	輸出接觸器		
L1	3% 輸入電抗器	8…9	電抗器 ★
L2	3% 輸出電抗器		
L3	5% 輸入電抗器	僅 8	
L4	5% 輸出電抗器		
P20	1200 安培匯流排	8…10	MCC 功率匯流排容量 ★
P22	2000 安培匯流排		
P24	3000 安培匯流排		
P30	UPS 控制匯流排，僅預充電直流輸入	8…10	UPS 控制匯流排
X1	輔助變壓器 (提供 500VA)，僅 IP20 機櫃	僅 8	輔助電源

★ 此類型僅能選擇一個選項。

§ 含 MCC 功率匯流排的系統無接觸器選項。

認證和規格

認證

ABS（框架 2…8，400/480V AC）	美國驗船協會認證 11-HS743429-PDA
C-Tick	澳洲通訊及媒體管理局 符合下列標準及規定： 無線電通訊法：1992 無線電通訊標準：2008 無線電通訊標示公告：2008 使用標準： EN 61800-3:2004
c-UL-us	取得 UL508C 規格及 CAN/CSA-C22.2 第 14-05 號認證（不適用機殼代碼含「P」或「W」的 21G 變頻器）。
CE	符合下列歐盟指令規格： EMC 規定 (2004/108/EC) 低電壓規定 (2006/95/EC) 使用標準： EN 61800-3:2004 EN 61800-5-1:2007
EPRI/SEMI F47	電力研究協會 取得下列標準之認證： SEMI F47 IEC 61000-4-34
GOST-R（框架 2…8，400/480V AC）	俄羅斯 GOST-R 證書編號 POCC US.ME92.H00040
勞氏驗船協會驗證（框架 2…8，400/480V AC）	勞氏驗船協會驗證型號許可認證 11/60008
RINA（框架 2…8，400/480V AC）	RINA 認證 ELE349811CS
TÜV	TÜV Rheinland — 認證適用於 20-750-S 及 20-750-S1 安全選項（安裝於變頻器內時）。 使用標準： EN 61800-3:2004 EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61508 PARTS 1-7:2000 EN ISO 13849-1:2008 EN 62061:2005 EN ISO 13849-2:2003 EN 60204-1:2006

環境規格

分類	規格
海拔：	
依據負載：	請參閱第14…34頁的《減載指南》。
依據電壓：	海平面上之海拔高度限制(2)(5) 系統及接地配置 / 過電壓類別(1) / 400/480V 交流 / 600V 交流 / 690V 交流 中央接地（Y 型中性點） / II (2) / 9000 m(3) / 7500 m(3) / 7500 m(3) 含直接接地 / III (3) / 4800 m / 4800 m / 4800 m 為接地，阻抗(4) / II (2) / 4800 m / 7500 m(3) / 4800 m 已接地或角接地(4) / III (3) / 2000 m / 4800 m / 2000 m **備註：**依據 EN61800-5-1 標準（變頻器電熱安全標準） (1) 過電壓類別： 第二類（隔離變壓器層級）— 一般為兩層隔離或用來隔離戶外電線的保護裝置。 第三類（最常見）建築物內的配電層級 — 一般為一層隔離或用來隔離戶外電線的保護裝置。 (2) 不包括宇宙輻射造成的故障。海拔超過 3000 m 時，宇宙輻射會增加絕緣閘極雙接面電晶體 (IGBT) 的故障率。利用混凝土牆及天花板，或混凝土牆及上方的大瓶水，是幾種隔離宇宙輻射的方法。 (3) 變頻器最多僅可承受海拔 4800 公尺的溫度。請參閱第 14 頁的《周圍溫度/降低負載額定值指南》。 (4) 在 CE 裝置中，框架 1 不支援未接地或角接地配置。 (5) 框架 1 最多僅可承受海拔 2000 公尺的溫度。請參閱第 14 頁的《減載指南》。
最大周圍氣溫	
IP20，NEMA/UL 開放型：	0…50 °C (32…122 °F) 框架 1…5，所有額定值
IP00，NEMA/UL 開放型：	0…50 °C (32…122 °F) 框架 6…7，所有額定值
IP20，NEMA/UL 第 1 型（含蓋）：	0…40 °C (32…104 °F) 框架 1…5，所有額定值
IP20，NEMA/UL 第 1 型（含標示）：	0…40 °C (32…104 °F) 框架 6…7，所有額定值
IP20，NEMA/UL 第 1 型（MCC 型機櫃）：	0…40 °C (32…104 °F) 框架 8…10，所有額定值
IP54，NEMA 12（MCC 型機櫃）：	0…40 °C (32…104 °F) 框架 8…10，所有額定值
凸緣固定型 —	
前端：	
IP20，NEMA/UL 開放型：	0…50 °C (32…122 °F) 框架 2…5，所有額定值
IP00，NEMA/UL 開放型：	0…50 °C (32…122 °F) 框架 6…7，所有額定值
後端/散熱裝置：	
IP66，NEMA/UL 第 4X 型	0…40 °C (32…104 °F) 框架 2…7，所有額定值
獨立式/壁掛固定式 —	
IP54，NEMA/UL 第 12 型	0…40 °C (32…104 °F) 框架 2…7，所有額定值
存放溫度（全部常溫）：	-40…70 °C (-40…158 °F)
空氣：	**重要資訊：**變頻器**不可**安裝在含揮發或腐蝕性氣體、蒸氣或粉塵的環境空氣中。若長時間未使用變頻器，必須將變頻器貯放於不含腐蝕性空氣的區域。
UV 輻射	HIM 和 IP54，NEMA/UL 第 12 型變頻器塑化材質為非 UV 額定式。
相對濕度：	5…95% 非凝結狀態
衝擊 — 作業中	框架 1…6： 15 g 峰值持續達 11 ms (±1.0 ms) 框架 7： 10 g 峰值持續達 11 ms (±1.0 ms) 框架 8…10： 功率核心 — 10 g 峰值持續達 11 ms (±1.0 ms) 位於機櫃內含選項槽位 — 5 g 峰值持續達 11 ms (±1.0 ms)
衝擊 — 出貨包裝	框架 1…2： 墜落高度 381 mm (15 in.) 框架 3…4： 墜落高度 330 mm (13 in.) 框架 5： 墜落高度 305 mm (12 in.) 框架 6…10： 符合國際包裝安全運輸協會 (ISTA) 測試流程 2B

分類	規格
振動 — 作業中	框架 1…2： 1.000 mm (0.040 in.) 位移，2 g 峰值 框架 3…5： 1.000 mm (0.040 in.) 位移，1.5 g 峰值 框架 6…7： 1.000 mm (0.040 in.) 位移，1 g 峰值 框架 8…10： 功率核心，變頻器位於機櫃內含選項槽位 — 1.000 mm (0.040 in.) 位移，1 g 峰值
振動 — 出貨包裝 正弦疏波負載：	框架 1…5： 20.0 mm (0.8 in.) 峰對峰，2…5.186 Hz；1.1 g 的峰值自 5.186 Hz 至 20 Hz 框架 6…10： 符合 ISTA 2B 高裝標準
隨機取得：	框架 1…5： 頻率 (Hz) / PSD (g^2/Hz) 1 / 0.00005 4 / 0.01 16 / 0.01 40 / 0.001 80 / 0.001 200 / 0.00001 框架 6…10: 符合國際安全運輸協會 (ISTA) 測試程序 2B 的標準
需要之氣流量：	框架 / 總風扇氣流量 / 框架 / 總風扇氣流量 1…2 / 0.024 CMS (50 CFM) / 7 / 0.357 CMS (756 CFM) 3 / 0.038 CMS (80 CFM) / 8 / 0.637 CMS (1350 CFM) 4 / 0.151 CMS (320 CFM) / 9 / 1.274 CMS (2700 CFM) 5 / 0.245 CMS (520 CFM) / 10 / 1.911 CMS (4050 CFM) 6 / 0.238 CMS (504CFM)
聲音：	框架 / 音量 / 框架 / 音量 1…2 / 63 dB / 7 / 74 dB 3 / 64 dB / 8 / 79 dB 4 / 72 dB / 9 / 79 dB 5 / 77 dB / 10 / 83 dB 6 / 73 dB **備註**：於 2 公尺處測得音壓等級。
周圍環境污染等級 第 1 級污染和第 2 級污染： 第 3 級污染和第 4 級污染：	（請參閱第 66 頁關於每個污染等級額定值的說明。） 所有機殼都在可接受範圍。 需使用符合 IP54，NEMA/UL 第 12 型以上規格的機殼。

技術規格

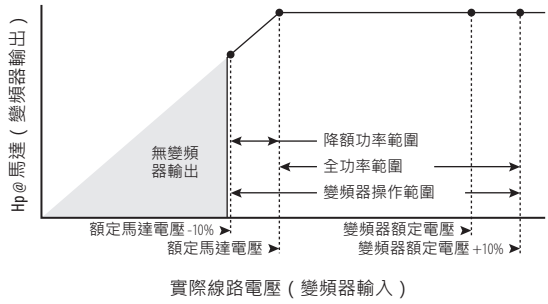
分類	規格				
保護		馬達電壓			
		380/400	480V	600V	690V
	交流電壓輸入過電壓跳脫：	576V 交流	576V 交流	825V 交流	825V 交流
	交流電壓輸入欠電壓跳脫：	250V 交流	300V 交流	400V 交流	400V 交流
	匯流排過電壓跳脫：	815V 直流	815V 直流	1167V 直流	1167V 直流
	匯流排欠電壓關斷： 框架 1…7： 框架 8…10：	 200V 直流 400V 直流	 200V 直流 400V 直流	 200V 直流（框架 3…7） 400V 直流	 200V 直流（框架 6…7） 400V 直流
	額定匯流排電壓（滿載）：	540V 直流	648V 直流	810V 直流	932V 直流
	變頻器過電流跳脫 軟體過電流跳脫： 瞬間電流上限： 硬體過電流跳脫：	 額定變頻器的 200% 3 秒額定值的 100% (158…210%) 3 秒額定值的 143% (215…287%)			
	線路暫態：	峰值最高 6000 伏特，依據 IEEE C62.41-1991 標準			
	控制器邏輯雜訊耐受性：	濺射電弧暫態峰值最高 1500V			
	電源過渡能力：	滿載時 15 毫秒			
	邏輯控制器過渡能力：	最小 0.5 秒，一般為 2 秒			
	接地故障跳脫：	變頻器輸出的相對地			
	短路跳脫：	變頻器輸出的相對相			
電氣	交流輸入電壓公差：	請參閱第 11 頁以瞭解完整的功率及操作範圍			
	頻率公差：	47…63 Hz			
	輸入相位：	三相輸入提供所有變頻器的完整額定值。周圍溫度為 25 °C (77 °F) 時，框架 1…7 的單相操作提供高達 50% 的額定電流。框架 8 或更以上之機種不建議採用單相操作。			
	直流輸入電壓公差：	額定匯流排電壓（參見上文）的 ±10%			
	位移功率因數：	各速度範圍皆為 0.98			
	直流鏈阻抗：	≥ 5%			
	效能：	額定電流、額定線路電壓時為 97.5%			
	最大短路額定值：	200,000 安培的 RMS 對稱電流值（僅適用於 20F 及 20G 變頻器）			
	實際短路額定值：	由已安裝保險絲/斷路器的 AIC 額定值來決定。請參閱第 53 頁的 21G 變頻器			
	變頻器對馬達功率比 最小： 最大：	 建議功率比不低於 1:2 建議功率比不超過 2:1			
	制動 IGBT 額定值：	100% 的馬達額定扭力			
	控制 POD 電流消耗：	5A			
	數位輸入 一般： 最大： 高電平狀態： 低電平狀態：	直流 / 交流 24V 直流 / 120V 交流 30V 直流 / 132V 交流 20…24V 直流 / 100…132V 交流 0…5V 直流 / 0…30V 交流			
	電池：	可為即時時鐘供電的使用者安裝 CR1220 鋰電池（選配，不提供）。可用於在變頻器供電中斷或重啟電源時保留其時鐘設定。變頻器未供電時其壽命約 4.5 年，如有供電則終生有效。			

分類	規格	
控制	方法：	透過可程式化的載波頻率進行正弦 PWM 編碼。額定值適用於所有變頻器。
	載波頻率：	預設設定： 框架 1…4： 4 kHz 框架 5…10： 2 kHz 設定： 框架 1…6： 2, 4, 8, 12 kHz 框架 7： 2, 4, 8 kHz 框架 8…10： 2, 4 kHz
	輸出電壓範圍：	0 至額定馬達電壓
	輸出週率範圍：	0…325 Hz（2 kHz 載波時） 0…650 Hz（4 kHz 載波時）
	頻率準確度 數位輸入： 類比輸入：	 在設定之輸出頻率的 ±0.01% 以內 在最大輸出頻率的 ±0.4% 以內
	頻率控制：	速度調節 — 具滑差補償（壓頻比及無感向量模式） 在 40:1 的速度範圍，40:1 的操作範圍都是基本速度的 0.5%
	速度控制：	無回授訊息（磁通向量模式），在 100:1 的速度範圍，120:1 的操作範圍，頻寬為 50 rad/sec 時為基本速度的 0.1%
		有回授訊息（磁通向量模式），在 100:1 的速度範圍，1000:1 的操作範圍，190 rad/sec 的頻寬時為基本速度的 0.001%
	扭力調節：	無回授訊息（磁通向量模式），±5%，600 rad/sec 的頻寬
		有回授訊息（磁通向量模式），±2%，2500 rad/sec 的頻寬
	可選馬達控制器：	- 標準壓頻比具備完整的客製功能 - 無感向量具備可全面調整的功能 - 磁通向量，搭載和不搭載回授裝置 - 感應馬達控制 - 表面安裝永磁馬達控制器含編碼器回授（框架 1…10） - 表面安裝永磁馬達控制器不含編碼器回授（框架 1…7） - 內部永磁馬達控制器含編碼器回授（框架 1…10）
	制動模式：	多個可程式化制動模式，包括 — 斜坡、滑行、直流制動、斜坡保持、快速制動及限流制動。
	加速/減速：	兩個獨立可程式化加速和減速時間。每個時間都能設為 0 至 3600 秒，增量為 0.1 秒（0 至銘牌上的馬達轉速）。
	S 曲線時間	可調式，調整範圍自斜升時間的 0 至 100%（正常的負載額定值）
	間歇過載： 輕載（僅限框架 8…10） 一般負載 重載	 110% 的過載能力，10 分鐘內最長可達 1 分鐘 110% 的過載能力，10分鐘內最長可達 1 分鐘 150% 的過載能力，60 秒內最長可達 3 秒鐘 150% 的過載能力，10分鐘內最長可達 1 分鐘 180% 的過載能力，60 秒內最長可達 3 秒鐘
	限流能力：	主動限流的可程式化範圍是額定輸出電流的 20 至 160%。獨立可程式化比例增益及積分增益。
	電子馬達過載保護：	依據 NEC第 430 條的第 10 級馬達過載保護，及依據 NEC 第 430.126 (A)(2) 條的馬達過熱保護。UL 508C 檔案 E59272。

設計考量

輸入電壓公差

變頻器額定值	額定線路電壓	額定馬達電壓	變頻器全功率範圍	變頻器操作範圍
380…480	380	380	380…528	342…528
	400	400	400…528	
	480	460	460…528	
600…690	600	575	575…759	517…759
	690	660	660…759	
變頻器全功率範圍 =	額定馬達電壓至變頻器額定電壓+ 10%。變頻器全功率範圍內皆可提供額定電流			
變頻器操作範圍 =	最低額定馬達電壓 — 10% 至變頻器額定電壓 + 10%。當實際線路電壓小於額定馬達電壓時，變頻器輸出會以線性方式下降。			

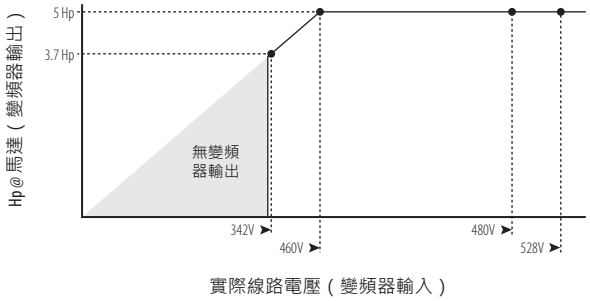


範例

將 5.0 Hp，460V 馬達連接至 480V 的變頻器，提供 342V 實際線路電壓輸入，並計算馬達的最大功率。

- 實際線路電壓/額定馬達電壓 = 74.3%
- 74.3% x 5.0 Hp = 3.7 Hp
- 74.3% x 60 Hz = 44.6 Hz

實際線路電壓為 342V 時，5.0 Hp，460V 馬達在 44.6 Hz 可產生的最大功率為 3.7 Hp。



重要事項

為對變頻器及其內部元件提供最高防護，洛克威爾自動化公司建議針對其他電路保護方法使用快熔型半導體保險絲。如此可降低變頻率因電源品質事件而受損的機率，並可提高機器及製程利用率，從而發揮最大產能。

約略功率損失

下表列出 PowerFlex 750 系列在滿載、全速及預設載波頻率運作狀態下的功率損失資料。

內部功率係指變頻器控制結構所耗散的功率，且不論是何種安裝型式，都會耗散於機櫃。外部功率係指直接透過散熱器耗散的功率，且若為凸緣安裝，將位於機櫃外，若為其他安裝型式，則位於機櫃內。

400/480V 變頻率的功率損失

變頻器型號 (1)(2)	一般負載 kW	持續電流輸出安培數	外部功率 (3)	內部功率 (3)	總功率 (3)	變頻器型號 (1)(2)	一般負載 Hp	持續電流輸出安培數	外部功率 (3)	內部功率 (3)	總功率 (3)
400 伏特						480 伏特					
20x…C2P1	0.75	2.1	16 (16)	55 (56)	71 (72)	20x…D2P1	1.0	2.1	17 (21)	60 (61)	77 (82)
20x…C3P5	1.5	3.5	26 (33)	57 (60)	83 (93)	20x…D3P4	2.0	3.4	27 (39)	61 (64)	88 (103)
20x…C5P0	2.2	5	39 (44)	58 (62)	97 (106)	20x…D5P0	3.0	5	41 (54)	63 (67)	104 (121)
20x…C8P7	4.0	8.7	75 (79)	64 (80)	139 (159)	20x…D8P0	5.0	8	71 (91)	68 (82)	139 (173)
20x…C011	5.5	11.5	108 (107)	70 (85)	178 (192)	20x…D011	7.5	11	108 (118)	74 (88)	182 (206)
20x…C015	7.5	15.4	161 (166)	80 (80)	241 (246)	20x…D014	10	14	149 (152)	81 (81)	230 (233)
20x…C022	11	22	225	86	311	20x…D022	15	22	237	91	328
20x…C030	15	30	300	103	403	20x…D027	20	27	273	101	374
20x…C037	18.5	37	362	115	477	20x…D034	25	34	368	115	483
20x…C043	22	43	505	126	631	20x…D040	30	40	503	126	629
20x…C060	30	60	487	130	617	20x…D052	40	52	422	125	547
20x…C072	37	72	615	147	762	20x…D065	50	65	559	144	703
20x…C085	45	85	705	162	867	20x…D077	60	77	646	158	804
20x…C104	55	104	928	201	1129	20x…D096	75	96	855	189	1044
20x…C140	75	140	1239	319	1558	20x…D125	100	125	1109	299	1408
20x…C170	90	170	1381	300	1681	20x…D156	125	156	1299	294	1593
20x…C205	110	205	1893	381	2274	20x…D186	150	186	1718	358	2076
20x…C260	132	260	2449	502	2951	20x…D248	200	248	2384	492	2876
20x…C302	160	302	2566	461	3027	20x…D302	250	302	2704	491	3195
20x…C367	200	367	3322	586	3908	20x…D361	300	361	3409	606	4015
20x…C456	250	456	3922	743	4665	20x…D415	350	415	3604	683	4287
2xG…C460	250	460	4779	1090	5869	2xG…D430	350	430	4385	971	5356
2xG…C540	315	540	5316	1216	6532	2xG…D485	400	485	5091	1126	6217
2xG…C567	315	567	5652	1298	6950	2xG…D545	450	545	5649	1253	6902
2xG…C650	355	650	7011	1577	8588	2xG…D617	500	617	6942	1489	8431
2xG…C750	400	750	7577	1726	9303	2xG…D710	600	710	7631	1659	9290
2xG…C770	400	770	8086	1848	9934	2xG…D740	650	740	8133	1776	9909
2xG…C910	500	910	9155	2251	11406	2xG…D800	700	800	8710	2216	10926
2xG…C1K0	560	1040	9732	2357	12089	2xG…D960	800	960	9696	2391	12087
2xG…C1K1	630	1090	10745	2548	13293	2xG…D1K0	900	1045	10784	2589	13373
2xG…C1K2	710	1175	13778	2978	16756	2xG…D1K2	1000	1135	13378	2899	16277
2xG…C1K4	800	1465	13959	3013	16973	2xG…D1K3	1100	1365	14055	3025	17080
2xG…C1K5	850	1480	15441	3308	18749	2xG…D1K4	1250	1420	15573	3314	18887
2xG…C1K6	900	1590	15569	3717	19286	2xG…D1K5	1350	1525	15619	3779	19398
2xG…C2K1	1250	2150	22320	4790	27110	2xG…D2K0	1750	2070	22495	4802	27297

(1) 依據型號選擇功率損失。

(2) 框架 8…10 機殼代碼 B、L、P 和 W。

(3) 括弧內為框架 1 功率損失。

600/690V 變頻率的功率損失

變頻器型號 (1)(2)	一般負載 kW	一般負載 持續電流輸出安培數	外部功率	內部功率	總功率	變頻器型號 (1)(2)	一般負載 Hp	一般負載 持續電流輸出安培數	外部功率	內部功率	總功率
690 伏特						600 伏特					
						20x…E1P7	1.0	1.7	23	15	38
						20x…E2P7	2.0	2.7	40	17	57
						20x…E3P9	3.0	3.9	51	18	69
						20x…E6P1	5.0	6.1	80	22	103
						20x…E9P0	7.5	9	122	29	150
						20x…E011	10	11	152	34	186
20x…F012	7.5	12	169	50	219	20x…E012	10	12	168	50	217
						20x…E017	15	17	249	54	302
20x…F015	11	15	226	56	282	20x…E018	15	18	269	61	331
						20x…E022	20	22	329	74	403
20x…F020	15	20	296	65	361	20x…E023	20	23	332	70	403
20x…F023	18.5	23	327	70	397	20x…E024	20	24	326	71	397
						20x…E027	25	27	411	84	494
20x…F030	22	30	428	85	513	20x…E028	25	28	375	79	453
						20x…E032	30	32	503	105	608
20x…F034	30	34	478	94	573	20x…E033	30	33	439	90	528
						20x…E041	40	41	590	128	718
20x…F046	37	46	649	126	775	20x…E042	40	42	555	112	667
						20x…E052	50	52	784	176	959
20x…F050	45	50	699	138	836	20x…E053	50	53	711	144	855
20x…F061	55	61	760	130	891	20x…E063	60	63	757	132	889
20x…F082	75	82	1044	182	1226	20x…E077	75	77	935	166	1101
20x…F098	90	98	1310	231	1541	20x…E099	100	99	1269	229	1499
20x…F119	110	119	1658	302	1961	20x…E125	125	125	1678	318	1996
20x…F142	132	142	2003	387	2391	20x…E144	150	144	1960	389	2349
20x…F171	160	171	2655	389	3044	20x…E192	200	192	2801	433	3234
20x…F212	200	212	3375	513	3889	20x…E242	250	242	3642	593	4235
20x…F263	250	263	4286	690	4976	20x…E289	300	289	4437	762	5200
2xG…F265	250	265	4314	996	5310	2xG…E295	300	295	4592	1030	5622
2xG…F330	315	330	5160	1127	6287	2xG…E355	350	355	5191	1131	6321
2xG…F370	355	370	5803	1233	7036	2xG…E395	400	395	5812	1240	7052
2xG…F415	400	415	5865	1211	7076	2xG…E435	450	435	5590	1163	6753
2xG…F460	450	460	6638	1337	7975	2xG…E460	500	460	6407	1301	7708
2xG…F500	500	500	7117	1417	8534	2xG…E510	500	510	6946	1396	8342
2xG…F590	560	590	8941	2077	11019	2xG…E595	600	595	8903	2053	10956
2xG…F650	630	650	9865	2220	12085	2xG…E630	700	630	9942	2225	12167
2xG…F710	710	710	11136	2425	13561	2xG…E760	800	760	11093	2424	13517
2xG…F765	750	765	11139	2368	13507	2xG…E825	900	825	11046	2342	13389
2xG…F795	800	795	12663	2611	15275	2xG…E900	950	900	12225	2539	14764
2xG…F960	900	860	13608	2767	16375	2xG…E980	1000	980	13211	2709	15920
2xG…F1K0	1000	1040	16147	3545	19692	2xG…E1K1	1100	1110	16169	3552	19720
2xG…F1K4	1400	1400	19716	4034	23750	2xG…E1K4	1400	1430	19256	3966	23222

(1) 依據型號選擇功率損失。

(2) 框架 8…10 機殼代碼 B、L、P 和 W。

機櫃選項槽位的額外功率損失

變頻器型號 (1)	一般負載 kW	一般負載 持續電流輸出安培數	機櫃選項槽位 不含輸入或輸出線電抗器（功率）(2)	機櫃選項槽位 含輸入或輸出線電抗器（功率）(2)	變頻器型號 (1)	一般負載 Hp	一般負載 持續電流輸出安培數	機櫃選項槽位 不含輸入或輸出線電抗器（功率）(2)	機櫃選項槽位 含輸入或輸出線電抗器（功率）(2)
400V					**480V**				
21G…C460	250	460	219	626	21G…D430	350	430	177	652
21G…C540	315	540	256	735	21G…D485	400	485	204	652
21G…C567	315	567	280	792	21G…D545	450	545	239	725
21G…C650	355	650	359	1123	21G…D617	500	617	295	983
21G…C750	400	750	404	1549	21G…D710	600	710	355	1410
21G…C770	400	770	441	1692	21G…D740	650	740	388	1542
690V					**600V**				
21G…F265	250	265	266	1090	21G…E295	300	295	233	838
21G…F330	315	330	304	1067	21G…E355	350	355	289	902
21G…F370	355	370	343	1288	21G…E395	400	395	328	759
21G…F415	400	415	379	1547	21G…E435	450	435	354	1208
21G…F460	450	460	240	1195	21G…E460	500	460	379	1327
21G…F500	500	500	251	1315	21G…E510	500	510	246	775

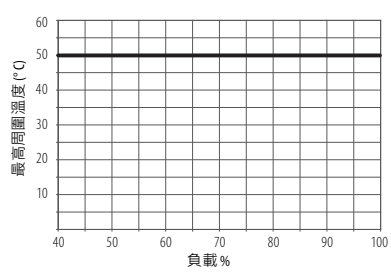
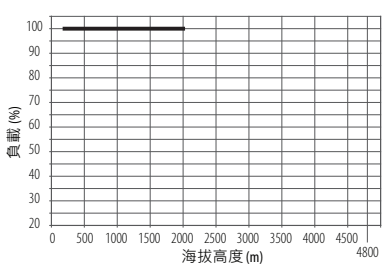
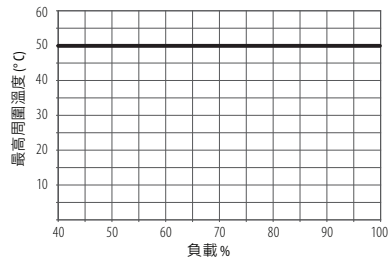
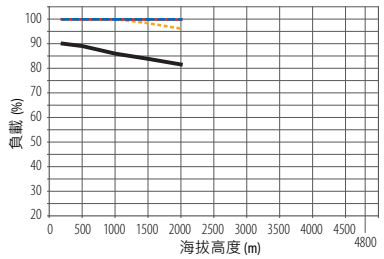
(1) 依據型號選擇功率損失。

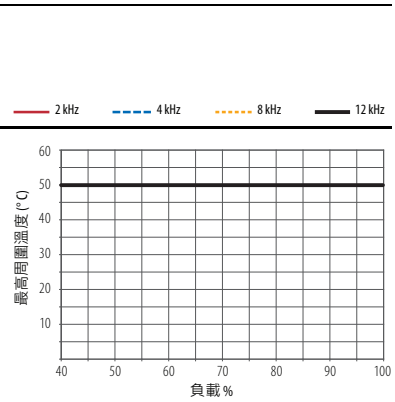
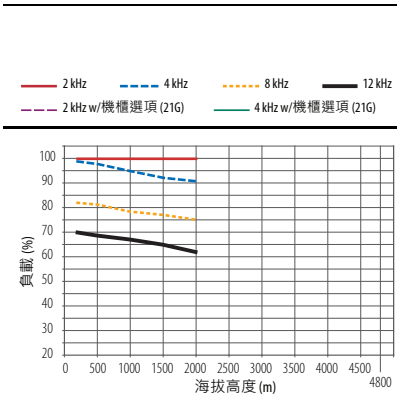
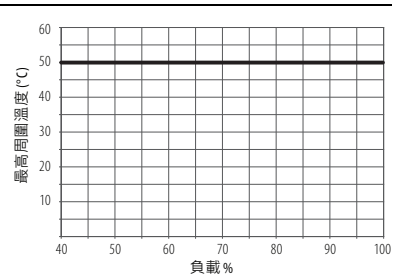
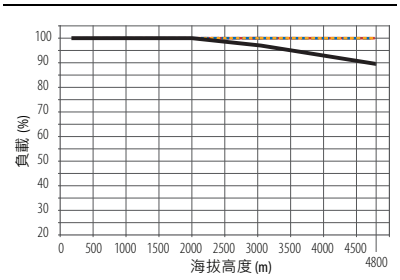
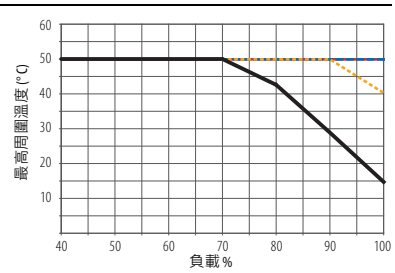
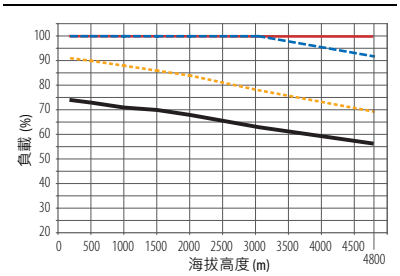
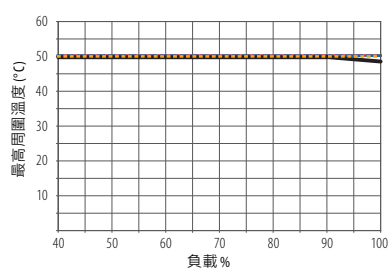
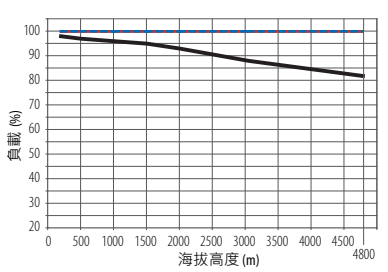
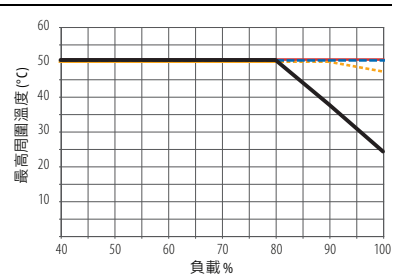
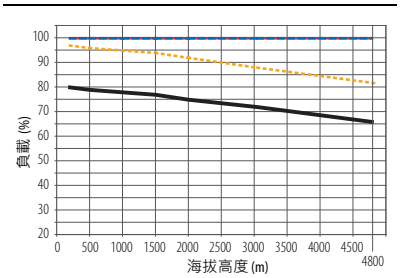
(2) 針對 MCC 功率匯流排選項，請加上下列功率：
1250A 功率匯流排 = 188 瓦特，2000A 功率匯流排 = 261 瓦特，3200A 功率匯流排 = 421 瓦特

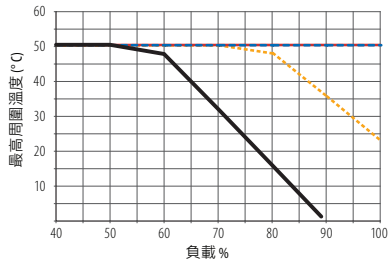
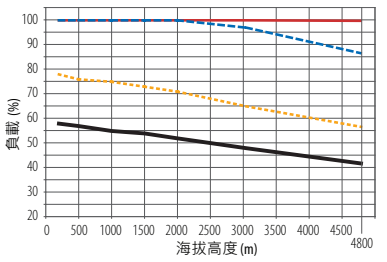
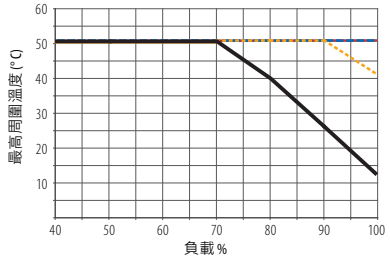
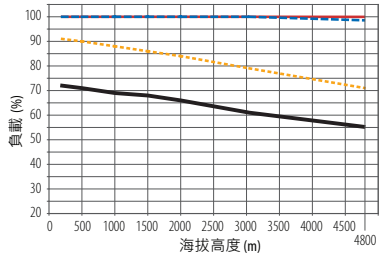
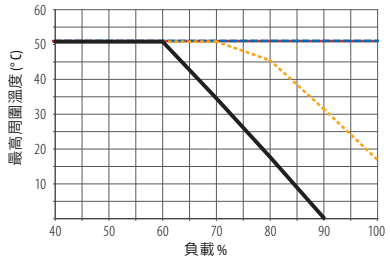
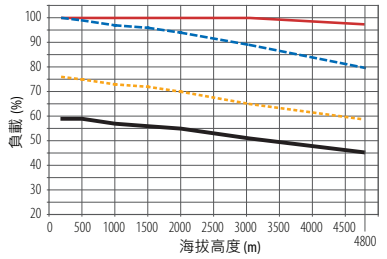
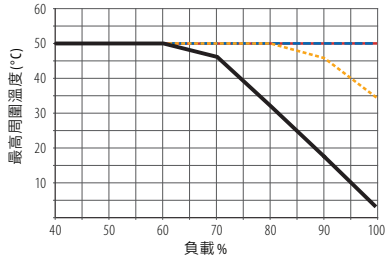
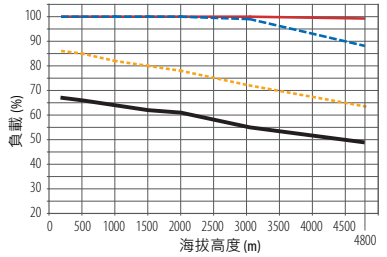
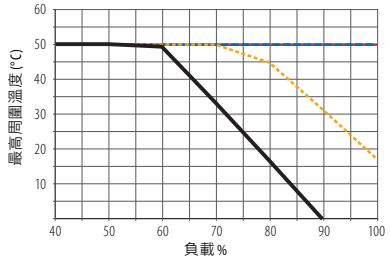
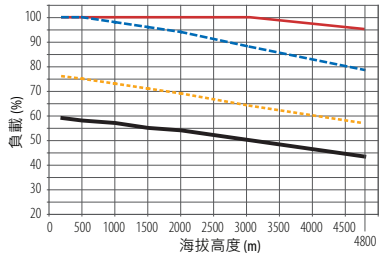
減載指南

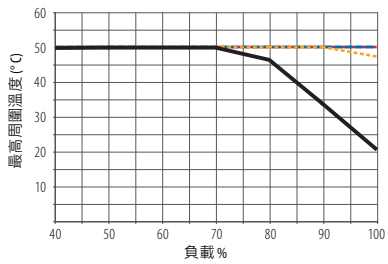
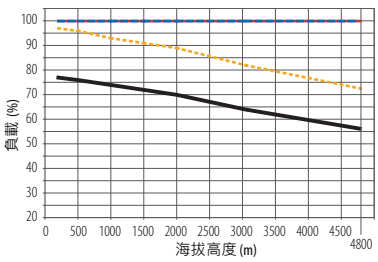
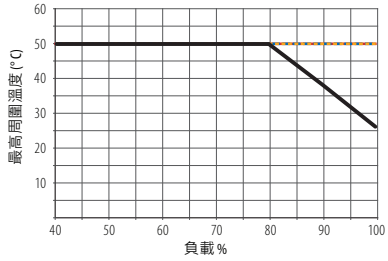
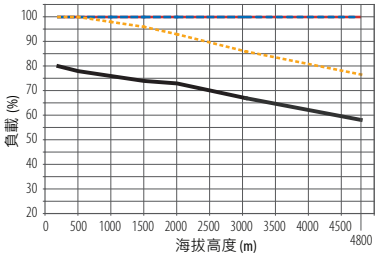
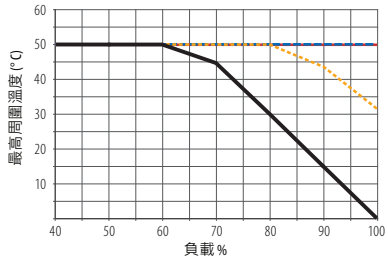
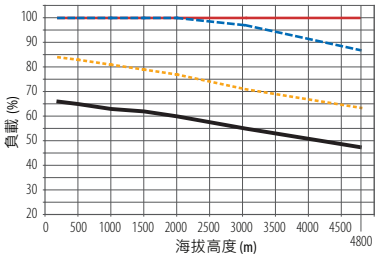
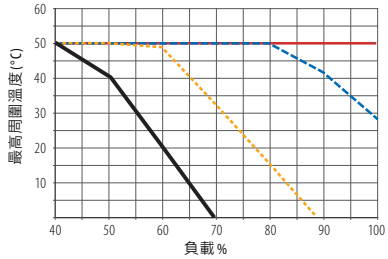
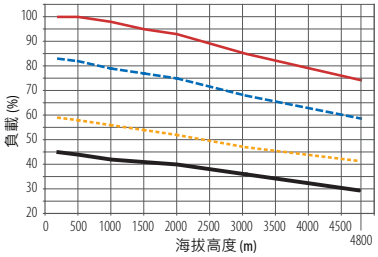
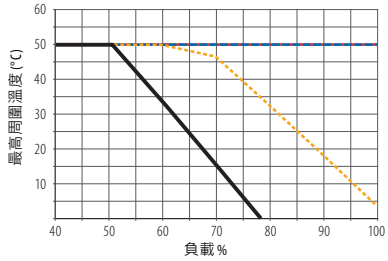
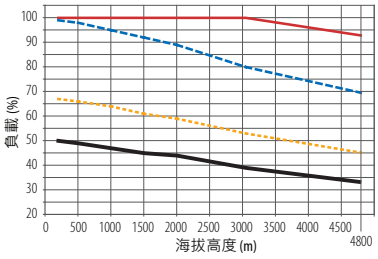
若未顯示型號，則只要遵照第 7 頁和第 8 頁註明的限制，即可在不減載的情況下操作變頻器。

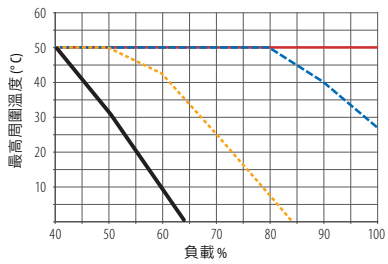
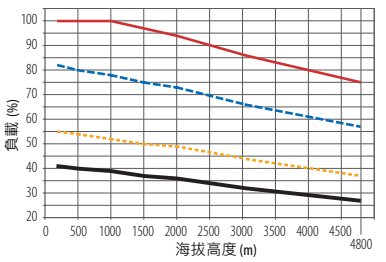
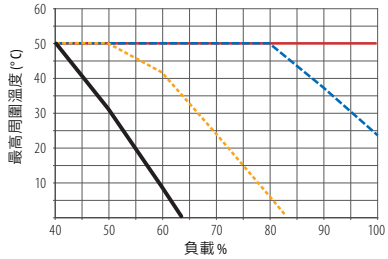
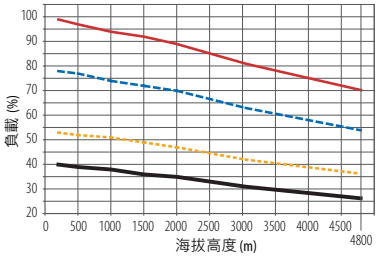
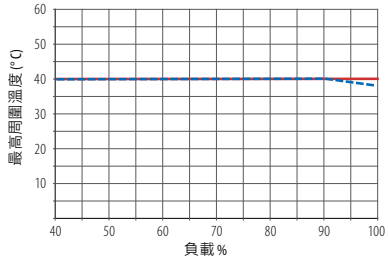
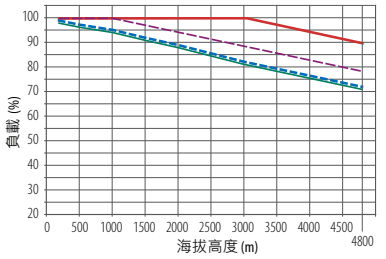
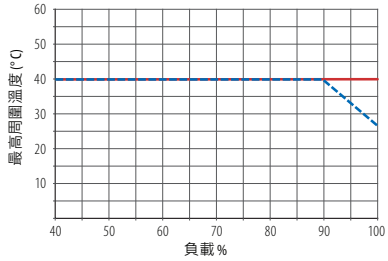
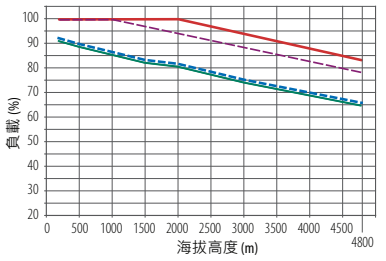
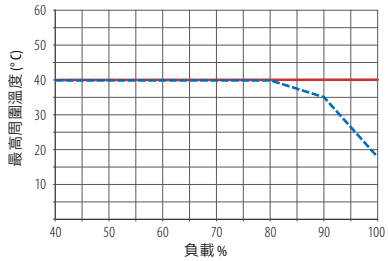
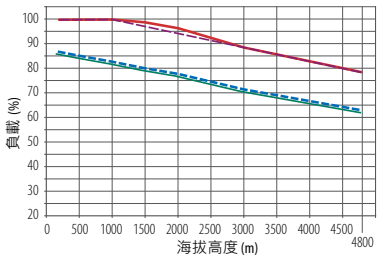
周圍溫度/負載及海拔/負載 — 400V 交流

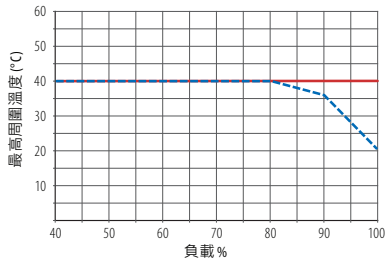
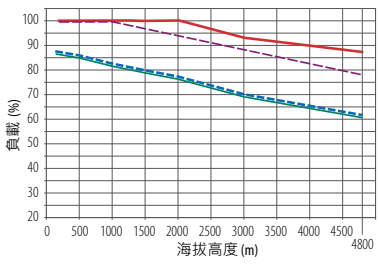
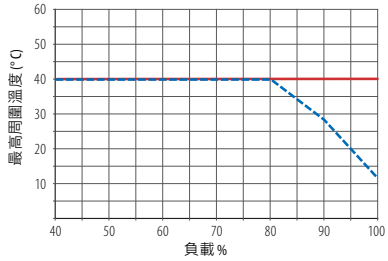
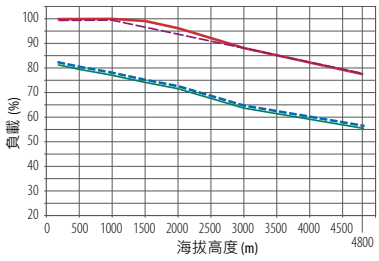
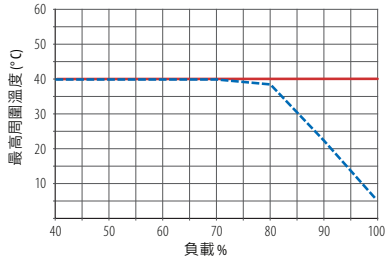
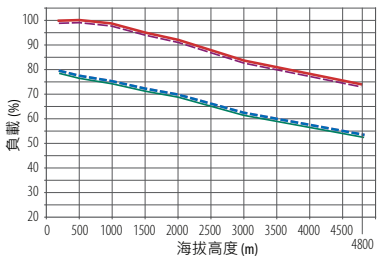
型號	400V 交流電源額定值 輕載 kW	輕載 持續電流安培數	一般負載 kW	一般負載 持續電流安培數	重載 kW	重載 持續電流安培數	針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載 周圍溫度/負載	海拔/負載
20x…C8P7（框架1）	–	–	4.0	8.7	2.2	5.0		
20x…C011（框架1）	–	–	5.5	11.5	4.0	8.7		

型號	400V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
20x…C015（框架1）	–	–	7.5	15.4	5.5	11.5		
20x…C015（框架2）	–	–	7.5	15.4	5.5	11.5		
20x…C022	–	–	11	22	7.5	15.4		
20x…C030	–	–	15	30	11	22		
20x…C037	–	–	18.5	37	15	30		

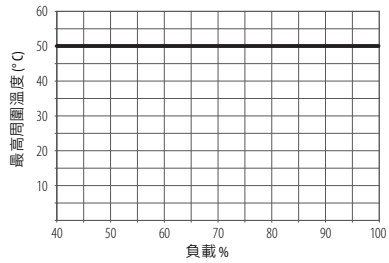
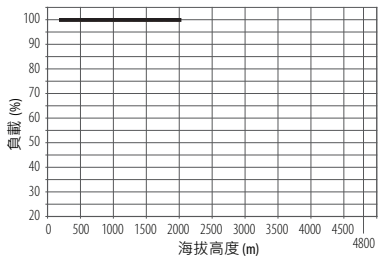
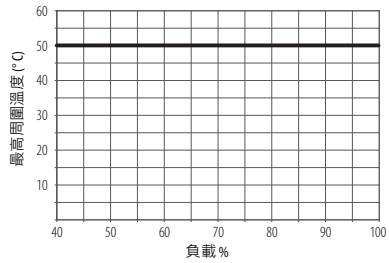
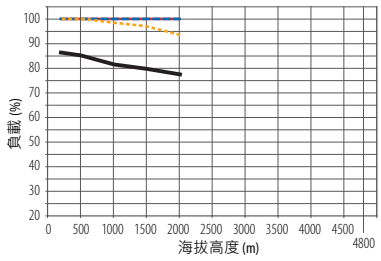
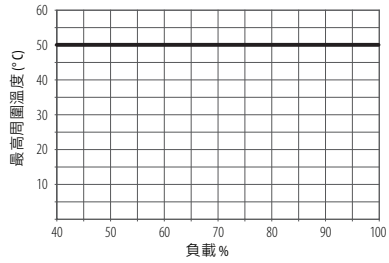
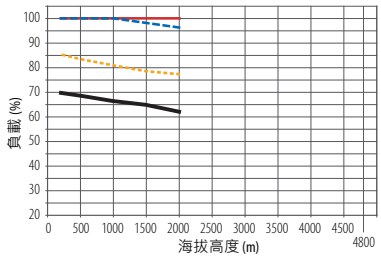
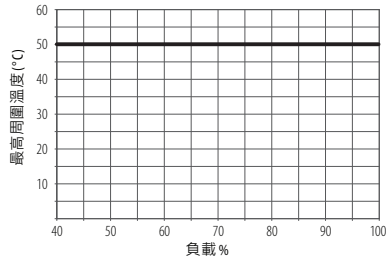
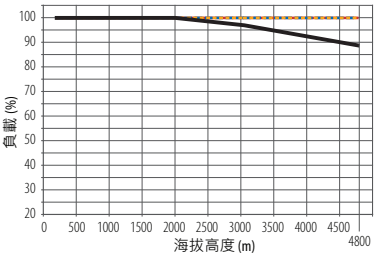
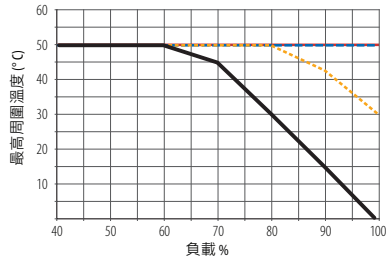
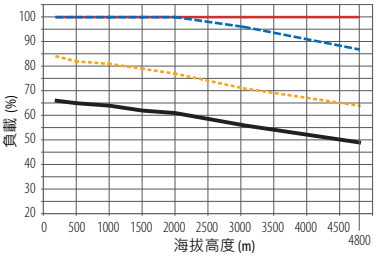
型號	400V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
20x…C043	–	–	22	43	18.5	37		
20x…C060	–	–	30	60	22	43		
20x…C072	–	–	37	72	30	60		
20x…C085	–	–	45	85	37	72		
20x…C104	–	–	55	104	45	85		

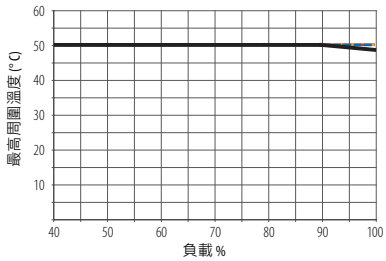
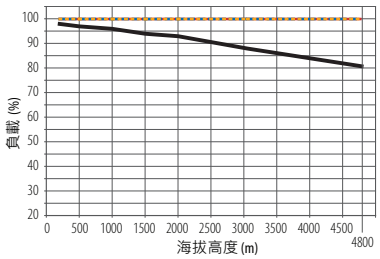
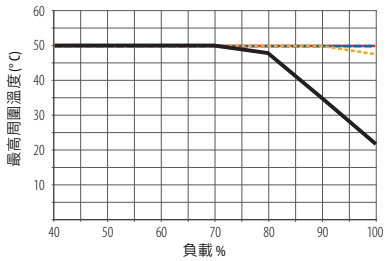
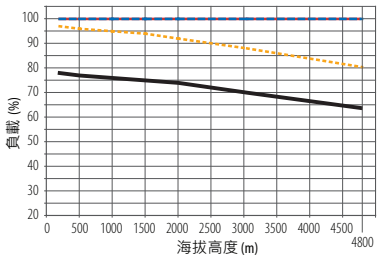
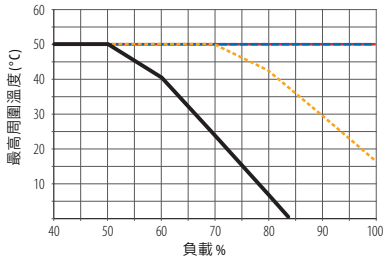
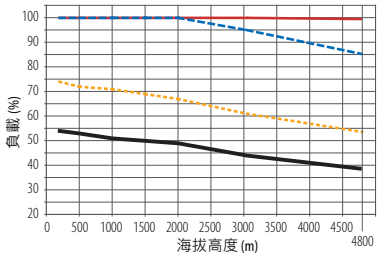
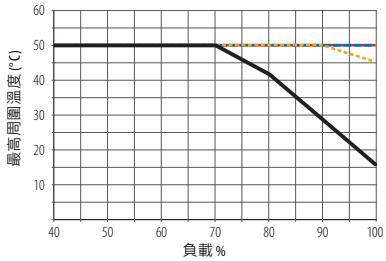
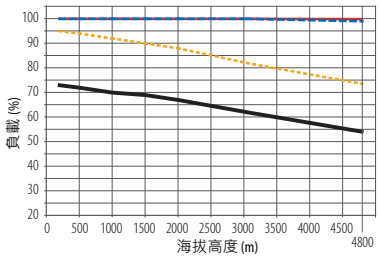
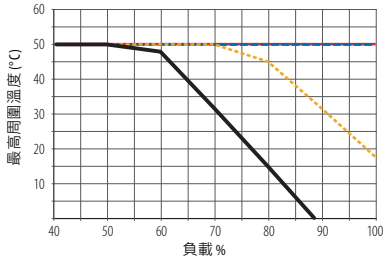
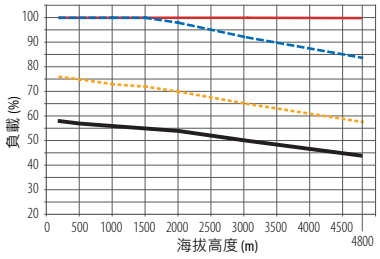
型號	400V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
20x…C140	–	–	75	140	55	104		
20x…C170	–	–	90	170	75	140		
20x…C205	–	–	110	205	90	170		
20x…C260	–	–	132	260	110	205		
20x…C302	–	–	160	302	132	260		

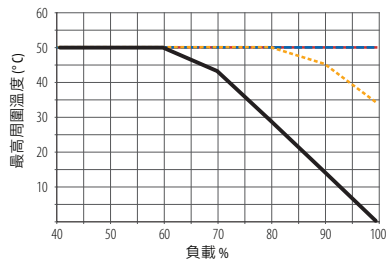
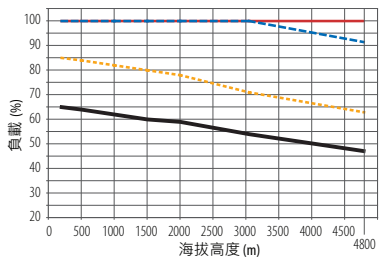
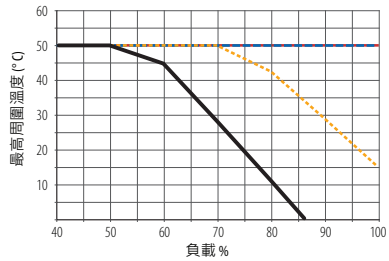
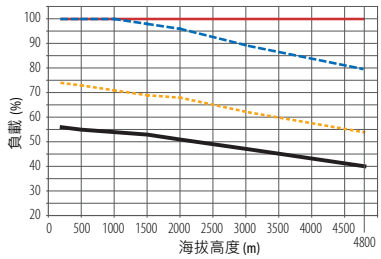
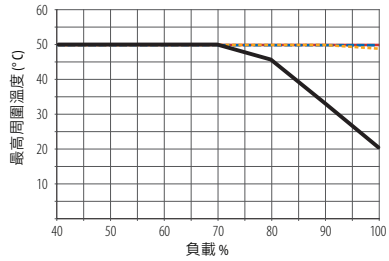
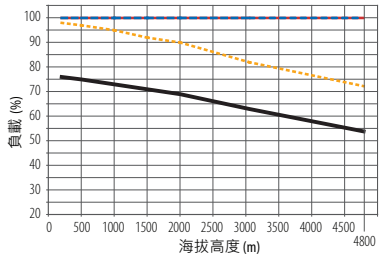
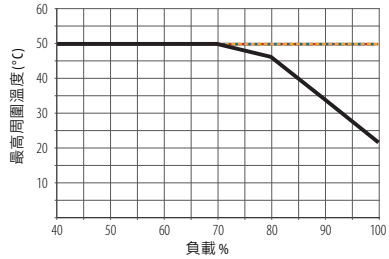
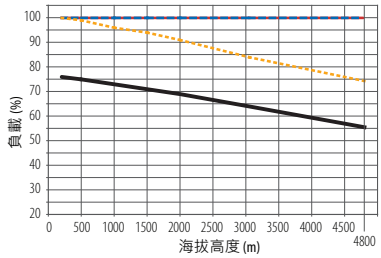
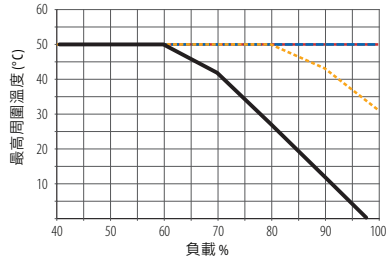
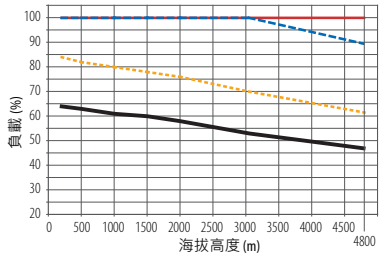
型號	400V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
20x…C367	–	–	200	367	160	302		
20x…C456	–	–	250	456	200	367		
2xG…C460	315	540	250	460	200	385		
2xG…C540	315	585	315	540	250	456		
2xG…C567	355	612	315	567	250	472		

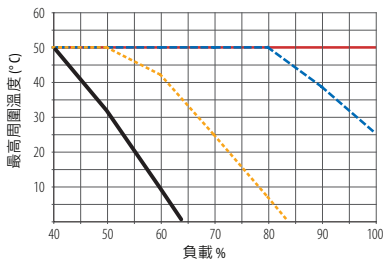
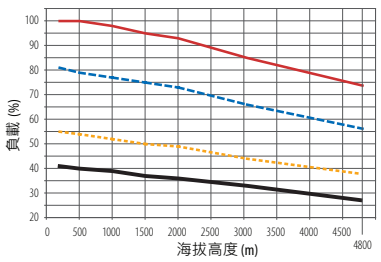
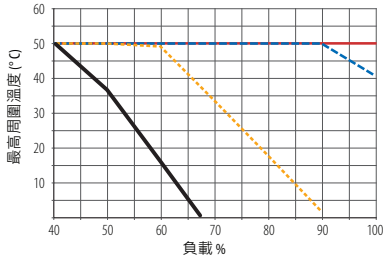
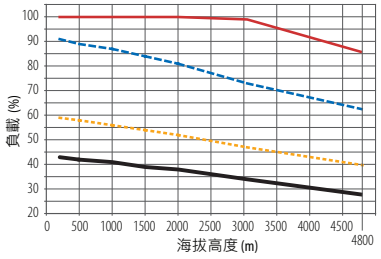
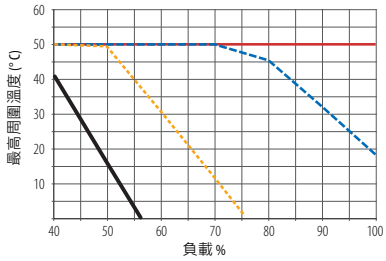
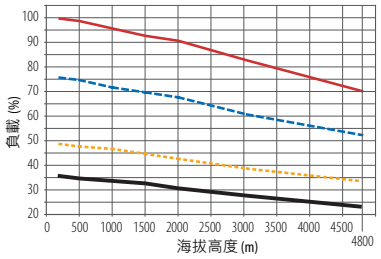
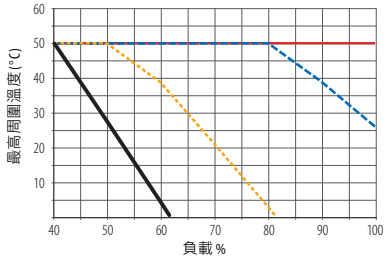
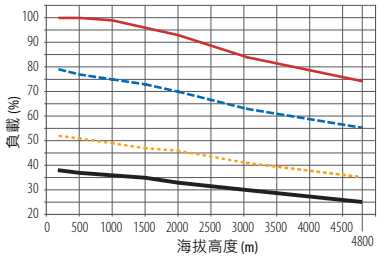
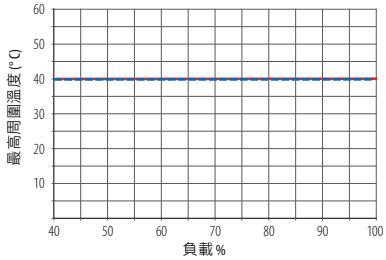
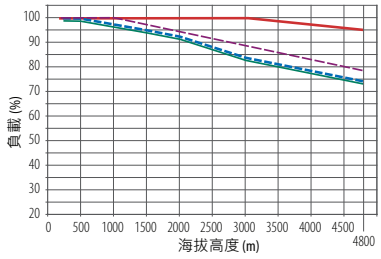
型號	400V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
2xG…C650	400	750	355	650	315	540		
2xG…C750	450	796	400	750	315	585		
2xG…C770	450	832	400	770	355	642		
2xG…C910	560	1040	500	910	400	750	請參閱 2xG…C460	請參閱 2xG…C460
2xG…C1K0	630	1090	560	1040	500	880	請參閱 2xG…C540	請參閱 2xG…C540
2xG…C1K1	710	1175	630	1090	500	910	請參閱 2xG…C567	請參閱 2xG…C567
2xG…C1K2	800	1465	710	1175	560	1040	請參閱 2xG…C650	請參閱 2xG…C650
2xG…C1K4	850	1480	800	1465	630	1090	請參閱 2xG…C750	請參閱 2xG…C750
2xG…C1K5	900	1600	850	1480	710	1175	請參閱 2xG…C770	請參閱 2xG…C770
2xG…C1K6	1000	1715	900	1590	710	1325	請參閱 2xG…C567	請參閱 2xG…C567
2xG…C2K1	1400	2330	1250	2150	1000	1800	請參閱 2xG…C770	請參閱 2xG…C770

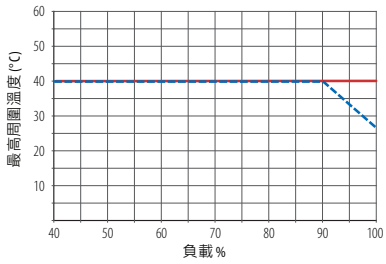
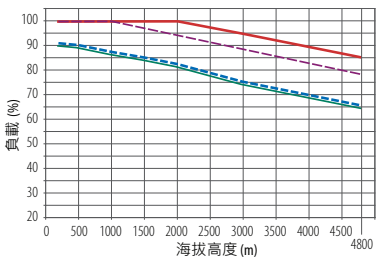
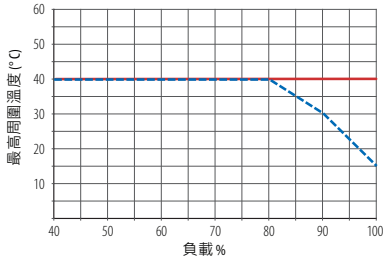
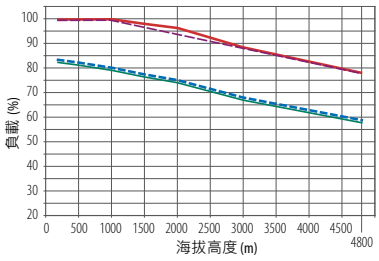
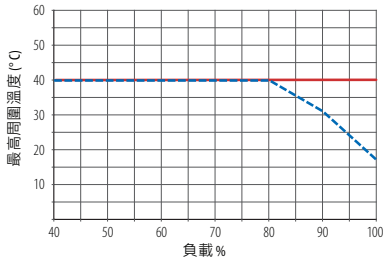
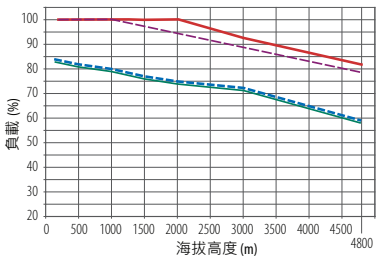
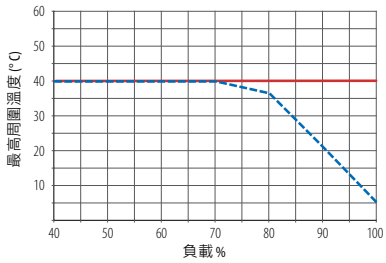
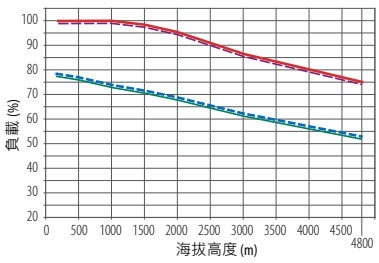
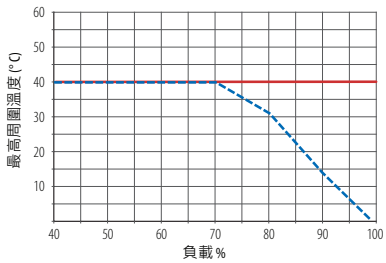
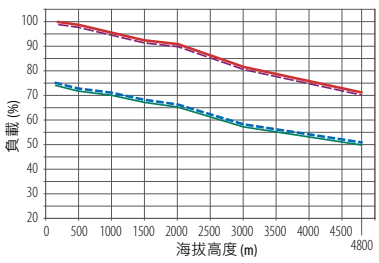
周圍溫度/負載及海拔/負載—480V 交流

型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…D8P0（框架1）	–	–	5.0	8.0	3.0	5.0		
20x…D011（框架1）	–	–	7.5	11	5.0	8.0		
20x…D014（框架1）	–	–	10	14	7.5	11		
20x…D014（框架2）	–	–	10	14	7.5	11		
20x…D022	–	–	15	22	10	14		

型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…D027	–	–	20	27	15	22		
20x…D034	–	–	25	34	20	27		
20x…D040	–	–	30	40	25	34		
20x…D052	–	–	40	52	30	40		
20x…D065	–	–	50	65	40	52		

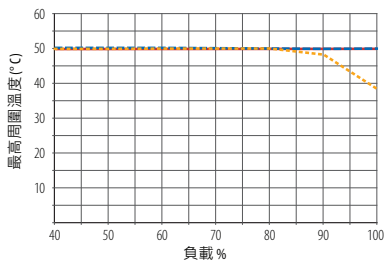
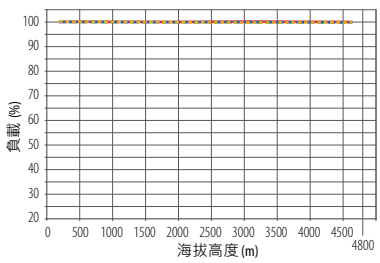
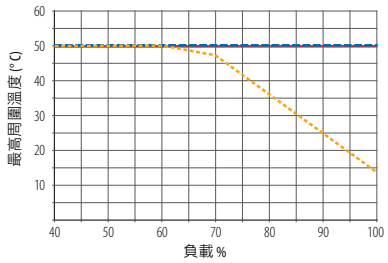
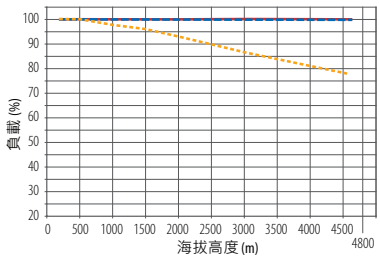
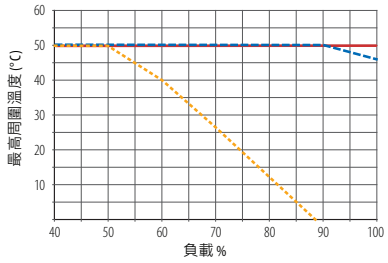
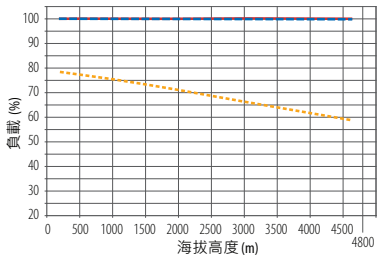
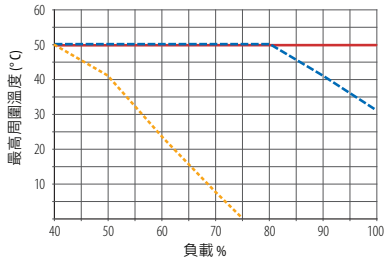
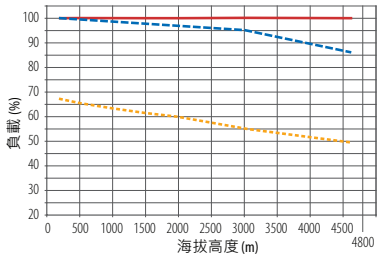
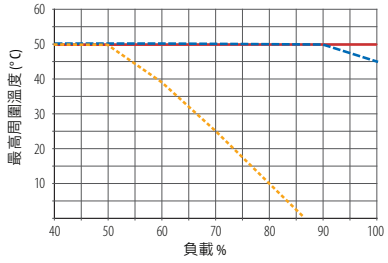
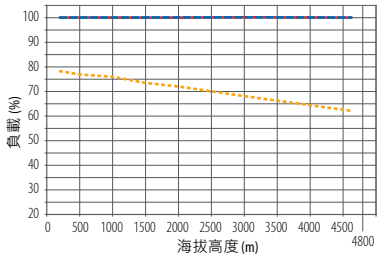
型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…D077	–	–	60	77	50	65		
20x…D096	–	–	75	96	60	77		
20x…D125	–	–	100	125	75	96		
20x…D156	–	–	125	156	100	125		
20x…D186	–	–	150	186	125	156		

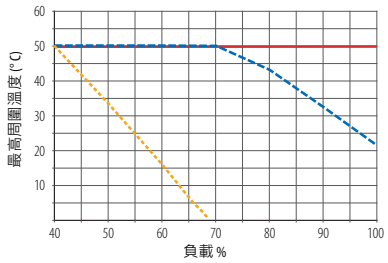
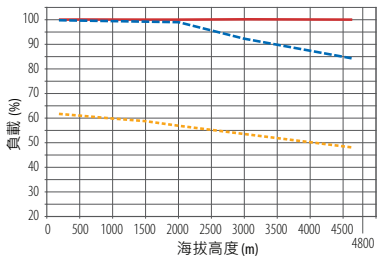
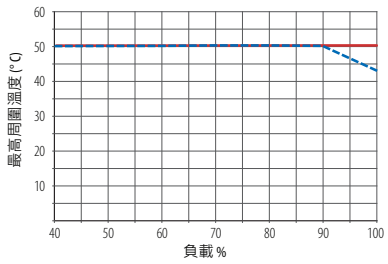
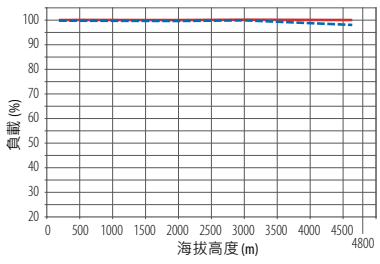
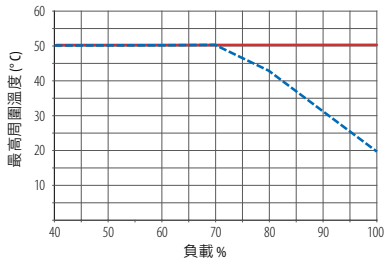
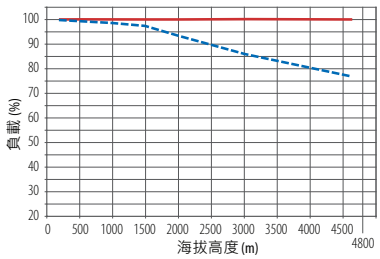
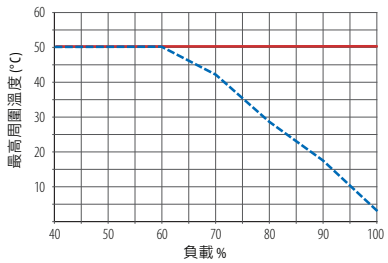
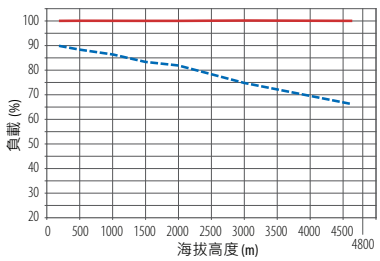
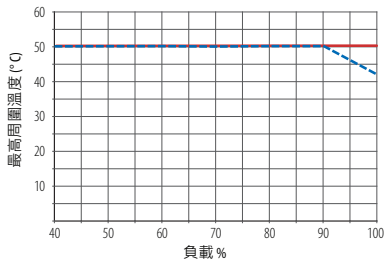
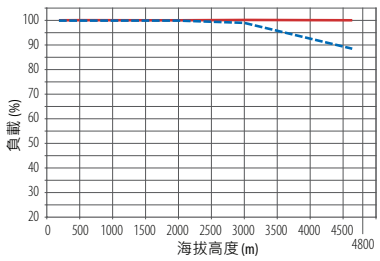
型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…D248	–	–	200	248	150	186		
20x…D302	–	–	250	302	200	248		
20x…D361	–	–	300	361	250	302		
20x…D415	–	–	350	415	300	361		
2xG…D430	400	485	350	430	300	370		

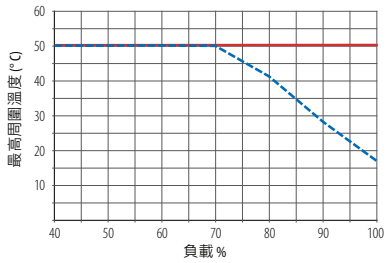
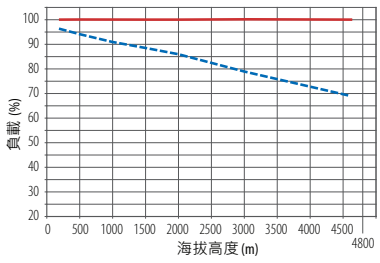
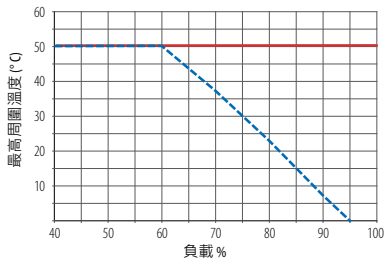
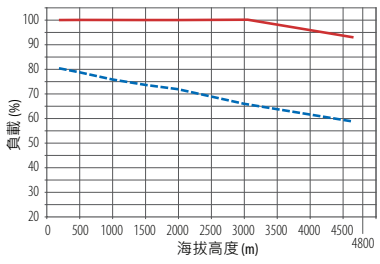
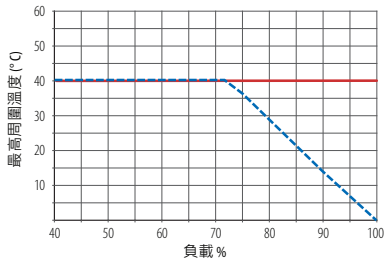
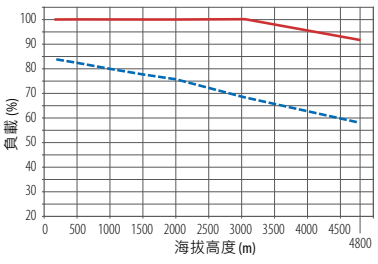
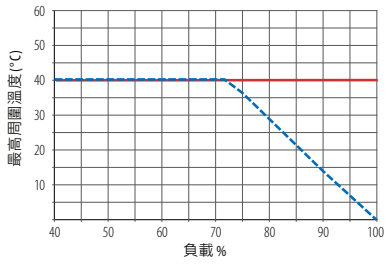
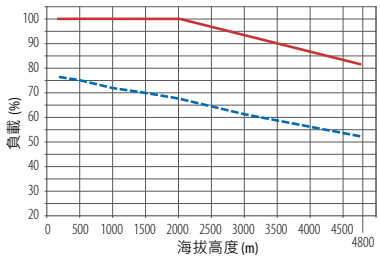
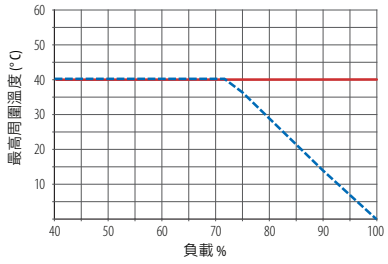
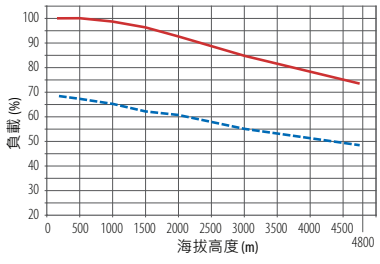
型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
2xG…D485	450	545	400	485	350	414		
2xG…D545	500	590	450	545	350	454		
2xG…D617	600	710	500	617	400	485		
2xG…D710	650	765	600	710	450	545		
2xG…D740	700	800	650	740	500	617		
2xG…D800	800	960	700	800	600	710	請參閱 2xG…D430	請參閱 2xG…D430
2xG…D960	900	1045	800	960	700	795	請參閱 2xG…D485	請參閱 2xG…D485
2xG…D1K0	1000	1135	900	1045	750	800	請參閱 2xG…D545	請參閱 2xG…D545
2xG…D1K2	1100	1365	1000	1135	800	960	請參閱 2xG…D617	請參閱 2xG…D617
2xG…D1K3	1250	1420	1100	1365	900	1045	請參閱 2xG…D710	請參閱 2xG…D710

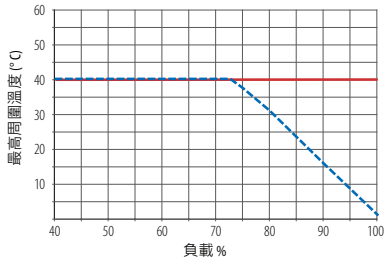
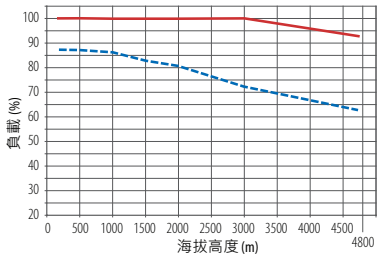
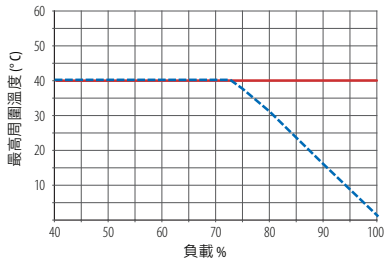
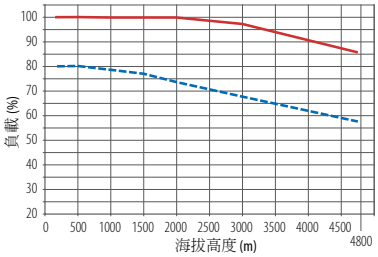
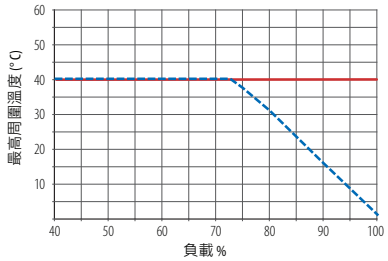
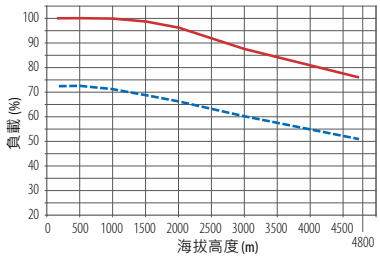
型號	480V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 1…5）、IP00 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	2 kHz 4 kHz 8 kHz 12 kHz	2 kHz 4 kHz 8 kHz 12 kHz 2 kHz w/機櫃選項 (21G) 4 kHz w/機櫃選項 (21G)
2xG…D1K4	1350	1540	1250	1420	1000	1135	請參閱 2xG…D740	請參閱 2xG…D740
2xG…D1K5	1500	1655	1350	1525	1100	1270	請參閱 2xG…D545	請參閱 2xG…D545
2xG…D2K0	2000	2240	1750	2070	1650	1730	請參閱 2xG…D740	請參閱 2xG…D740

周圍溫度/負載及海拔/負載—600V 交流

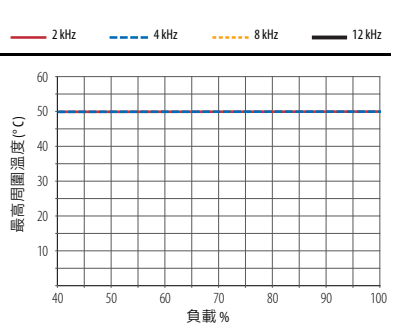
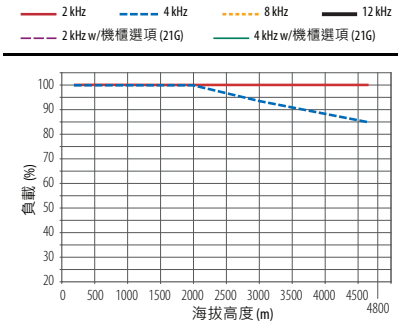
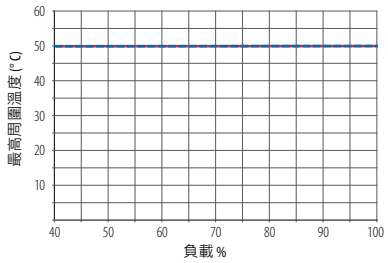
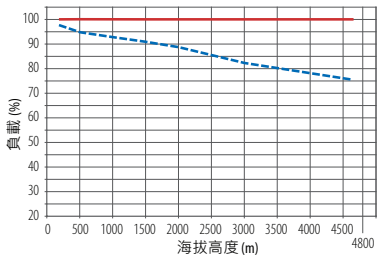
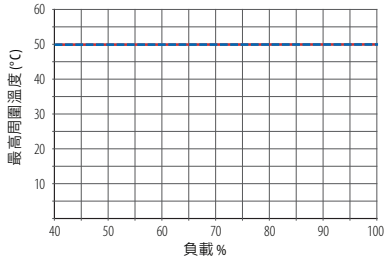
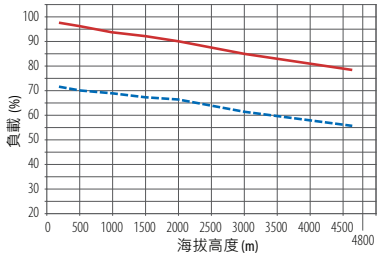
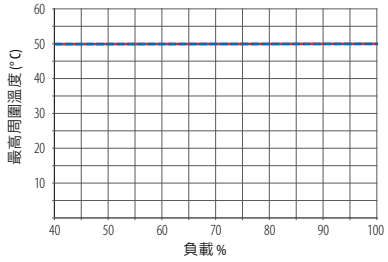
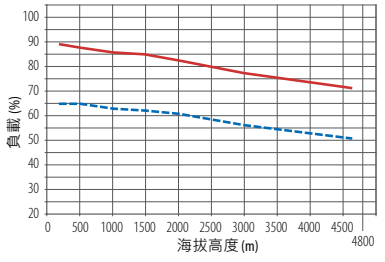
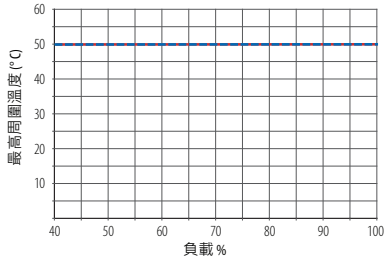
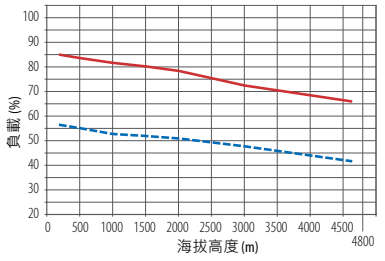
	600V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 3…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
型號	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…E017	–	–	15	17	10	11		
20x…E022	–	–	20	22	15	17		
20x…E027	–	–	25	27	20	22		
20x…E032	–	–	30	32	25	27		
20x…E041	–	–	40	41	30	32		

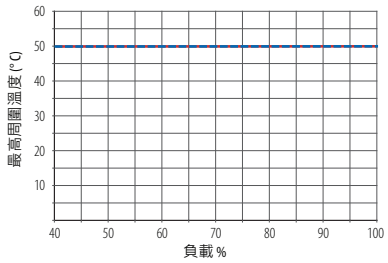
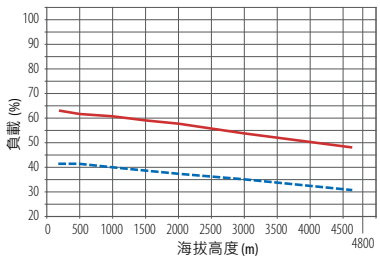
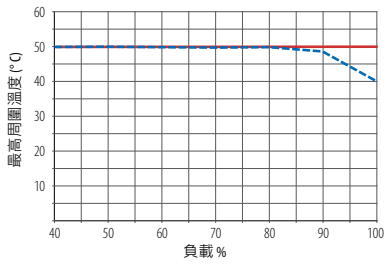
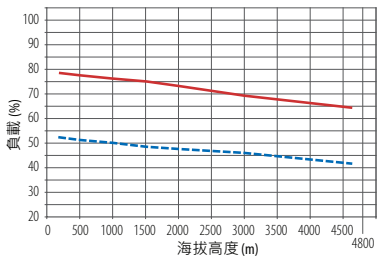
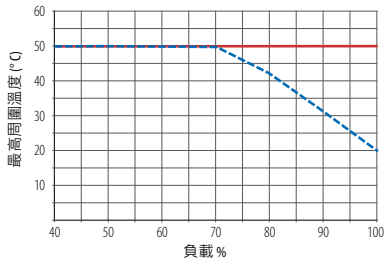
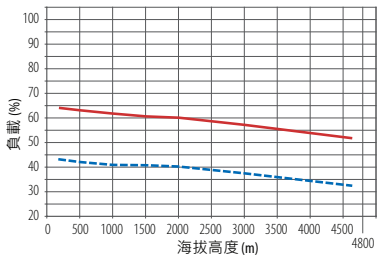
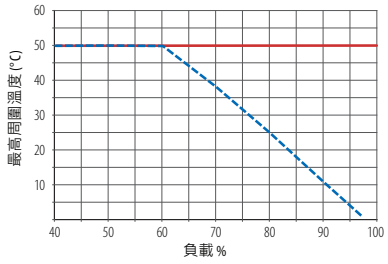
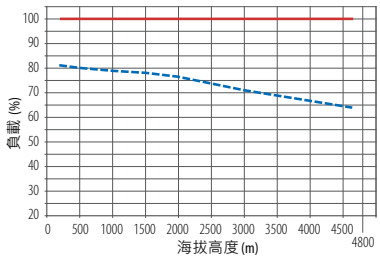
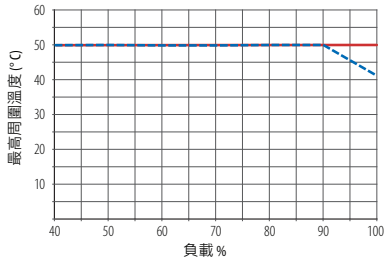
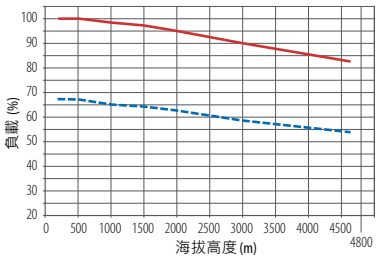
型號	600V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 3…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…E052	–	–	50	52	40	41		
20x…E099	–	–	100	99	75	77		
20x…E125	–	–	125	125	100	99		
20x…E144	–	–	150	144	125	125		
20x…E192	–	–	200	192	150	144		

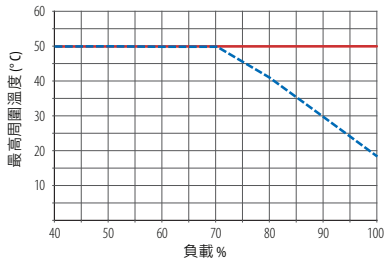
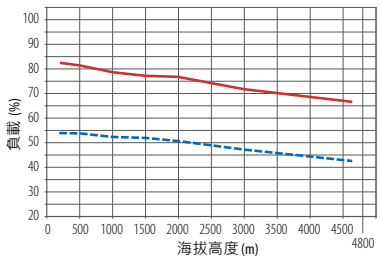
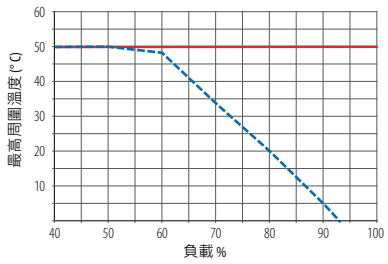
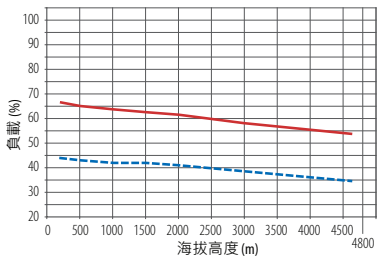
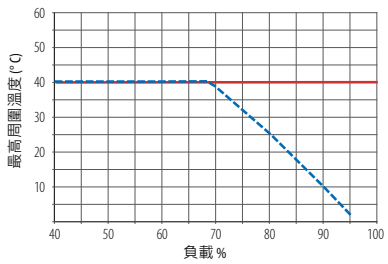
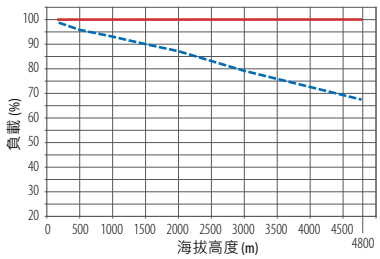
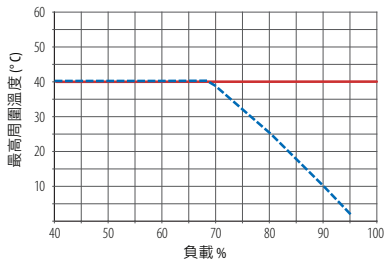
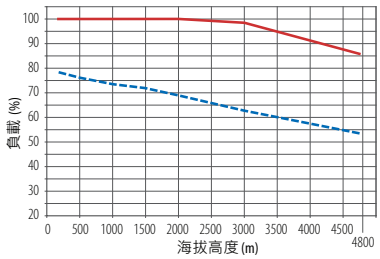
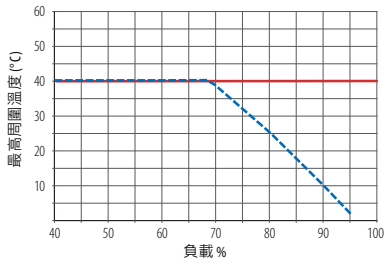
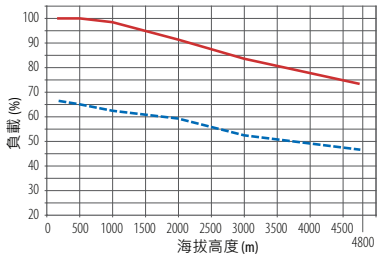
型號	600V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 3…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數		
20x…E242	–	–	250	242	200	192		
20x…E289	–	–	300	289	250	242		
2xG…E295	350	355	300	295	250	272		
2xG…E355	400	395	350	355	300	295		
2xG…E395	450	435	400	395	350	329		

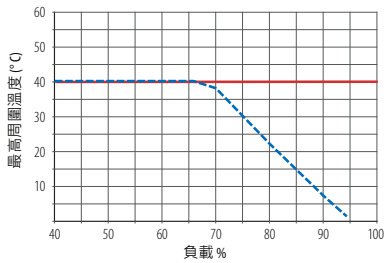
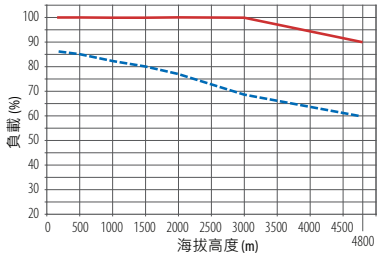
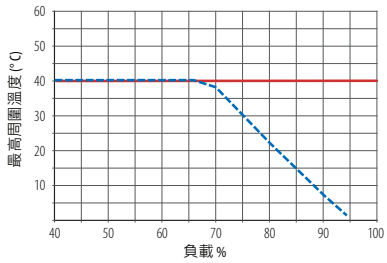
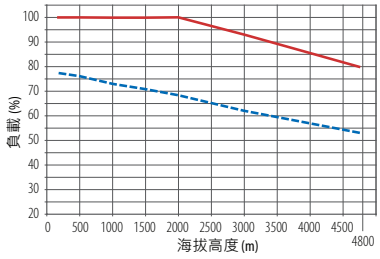
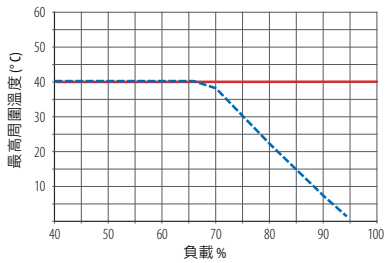
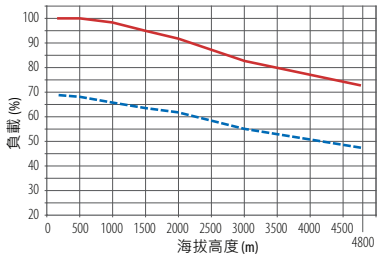
型號	600V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 3…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	Hp	持續電流安培數	2 kHz　4 kHz　8 kHz　12 kHz	2 kHz　4 kHz　8 kHz　12 kHz 2 kHz w/機櫃選項 (21G)　4 kHz w/機櫃選項 (21G)
2xG…E435	500	460	450	435	350	355		
2xG…E460	500	510	500	460	400	395		
2xG…E510	550	545	500	510	450	425		
2xG…E595	700	690	600	595	500	510	請參閱 2xG…E295	請參閱 2xG…E295
2xG…E630	800	760	700	630	600	595	請參閱 2xG…E355	請參閱 2xG…E355
2xG…E760	900	835	800	760	700	630	請參閱 2xG…E395	請參閱 2xG…E395
2xG…E825	950	900	900	825	750	700	請參閱 2xG…E435	請參閱 2xG…E435
2xG…E900	1000	980	950	900	800	760	請參閱 2xG…E460	請參閱 2xG…E460
2xG…E980	1100	1045	1000	980	900	815	請參閱 2xG…E510	請參閱 2xG…E510
2xG…E1K1	1200	1220	1100	1110	1000	920	請參閱 2xG…E395	請參閱 2xG…E395
2xG…E1K4	1500	1530	1400	1430	1250	1190	請參閱 2xG…E510	請參閱 2xG…E510

周圍溫度/負載及海拔/負載—690V 交流

	690V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
型號	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
2xG…F030	–	–	22	30	18.5	23		
2xG…F034	–	–	30	34	22	30		
2xG…F046	–	–	37	46	30	34		
2xG…F050	–	–	45	50	37	46		
2xG…F061	–	–	55	61	45	50		

型號	690V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
2xG…F082	–	–	75	82	55	61		
2xG…F098	–	–	90	98	75	82		
2xG…F119	–	–	110	119	90	98		
2xG…F142	–	–	132	142	110	119		
2xG…F171	–	–	160	171	132	142		

型號	690V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
2xG…F212	–	–	200	212	160	171		
2xG…F263	–	–	250	263	200	212		
2xG…F265	315	330	250	265	200	215		
2xG…F330	355	370	315	330	250	265		
2xG…F370	400	410	355	370	300	308		

型號	690V 交流電源額定值						針對 IP20 NEMA/UL 開放型（框架 6…7）和 IP20 NEMA/UL 第 1 型（框架 8…10）作減載	
	輕載		一般負載		重載		周圍溫度/負載	海拔/負載
	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數	kW	持續電流安培數		
2xG…F415	450	460	400	415	355	370		
2xG…F460	500	500	450	460	375	375		
2xG…F500	530	530	500	500	400	413		
2xG…F590	630	650	560	590	450	460	請參閱 2xG…F265	請參閱 2xG…F265
2xG…F650	710	710	630	650	500	500	請參閱 2xG…F330	請參閱 2xG…F330
2xG…F710	800	790	710	710	560	590	請參閱 2xG…F370	請參閱 2xG…F370
2xG…F765	850	860	750	765	630	650	請參閱 2xG…F415	請參閱 2xG…F415
2xG…F795	900	960	800	795	710	750	請參閱 2xG…F460	請參閱 2xG…F460
2xG…F960	1000	1020	900	960	800	795	請參閱 2xG…F500	請參閱 2xG…F500
2xG…F1K0	1100	1150	1000	1040	900	865	請參閱 2xG…F370	請參閱 2xG…F370
2xG…F1K4	1500	1485	1400	1400	1120	1160	請參閱 2xG…F500	請參閱 2xG…F500

最小動態制動電阻

表格顯示使用內部動態制動電晶體時的最小動態制動電阻。

400/480V 變頻器的制動電阻

	400/480V			
框架	ND Hp	型號代碼	最小電阻	最大 DB 電流
1 (1)	1.0	D2P1	79.0	10
	2.0	D3P4	79.0	10
	3.0	D5P0	79.0	10
	5.0	D8P0	52.7	15
	7.5	D011	31.6	25
	10	D1	31.6	25
2	1.0	D2P1	31.6	25
	2.0	D3P4	31.6	25
	3.0	D5P0	31.6	25
	5.0	D8P0	31.6	25
	7.5	D011	31.6	25
	10	D1	31.6	25
	15	D1	22.6	34.9
3	20	D027	31.6	25
	25	D034	31.6	25
	30	D040	16.6	47.6
4	40	D052	15.8	50
	50	D065	15.8	50
5	50 (2)	D065 (2)	7.9	100
	60	D077	7.9	100
	75	D096	7.9	100
6	75 (2)	D096 (2)	3.3	239.4
	100	D125	3.3	239.4
	125	D156	3.3	239.4
	150	D186	3.3	239.4
	200	D248	3.3	239.4
7	200 (2)	D248 (2)	2.4	329
	250	D302	2.4	329
	300	D361	2.4	329
	350	D415	1.65	478.8

(1) 機殼代碼 R。

(2) IP54，NEMA/UL 第 12 型（機殼代碼 G）。

600V 變頻器的制動電阻

	600V			
框架	ND Hp	型號代碼	最小電阻	最大 DB 電流
3	1.0	E1P7	92	11
	2.0	E2P7	92	11
	3.0	E3P9	92	11
	5.0	E6P1	32	30
	7.5	E9P0	32	30
	10	E011	32	30
	15	E017	32	30
	20	E022	32	30
4	25	E027	32	30
	30	E032	32	30
5	40	E041	13.5	71
	50	E052	13.5	71

500…690V 變頻器的制動電阻

	600V				690V			
框架	ND Hp	型號代碼	最小電阻	最大 DB 電流	ND kW	型號代碼	最小電阻	最大 DB 電流
6	10	E012	14.4	76.4	7.5	F012	14.4	76.4
	15	E018	14.4	76.4	11	F015	14.4	76.4
	20	E023	14.4	76.4	15	F020	14.4	76.4
	20	E024	14.4	76.4	18.5	F023	14.4	76.4
	25	E028	14.4	76.4	22	F030	14.4	76.4
	30	E033	14.4	76.4	30	F034	14.4	76.4
	40	E042	14.4	76.4	37	F046	14.4	76.4
	50	E053	14.4	76.4	45	F050	14.4	76.4
	60	E063	5.5	200	55	F061	5.5	200
	75	E077	5.5	200	75	F082	5.5	200
	100	E099	5.5	200	90	F098	5.5	200
	125	E125	5.5	200	110	F119	5.5	200
	150	E144	5.5	200	132	F142	5.5	200
7	200	E192	3.8	289	160	F171	3.8	289
	250	E242	3.8	289	200	F212	3.8	289
	300	E289	3.2	344	250	F263	3.2	344

保險絲及斷路器額定值

下列各頁中的表格提供建議使用的交流線路輸入保險絲和斷路器資訊。請參閱下一頁的《保險絲和斷路器》中的 UL 和 IEC 規定。列出的尺寸是在 40 °C (104 °F) 條件下建議使用的尺寸。其他國家、州或地方法規可能有不同的額定值規定；同時也提供直流輸入變頻器適用的直流線路保險絲建議值。此外，框架 8 和更大型變頻器還包含交流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。

輸入裝置需求

框架	機殼型號	機殼類型	安裝類型	必須取得 UL 認證	不須取得 UL 認證
1	R	IP20 NEMA/UL 開放型	安裝在不通風的機櫃中。	第 38 頁及第 42 頁所列的所有裝置都可接受。	第 38 頁及第 51 頁所列的所有裝置都可接受。
			使用 NEMA 第 1 型套件安裝在機櫃外，或安裝在通風的機櫃內。	只有第 38 頁及第 42 頁所列的非延時保險絲可接受，不包括最大值。	
2…5	N	IP20 NEMA/UL 開放型	安裝在不通風的機櫃中。散熱裝置在機櫃內或機櫃外。	第 38 頁、第 42 頁、第 46 頁和第 50 頁所列的所有裝置都可接受。	
	F	凸緣			
	N	IP20 NEMA/UL 開放型	使用 NEMA 第 1 型套件安裝在機櫃外，或安裝在通風的機櫃內。	400V 交流/540V 直流或 480V 交流/650V 直流變頻器： 只有第 38 頁及第 42 頁所列的非延時保險絲可接受，不包括最大值。 600V 交流/810V 直流變頻器： 只有第 46 頁所列的非延時保險絲可接受，且其最大值為 40A（框架 3）、60A（框架 4）及 100A（框架 5）。	
	F	凸緣			
	G	IP54 NEMA/UL 第 12 型	安裝在任何機櫃內或機櫃外。	第 38 頁、第 42 頁、第 46 頁和第 50 頁所列的所有裝置都可接受。	
6…7	N	IP00 NEMA/UL 開放型	安裝在任何機櫃內。 散熱裝置在機櫃內或機櫃外。	400V 交流/540V 直流或 480V 交流/650V 直流變頻器： 第 38 頁、第 42 頁、第 46 頁和第 50 頁所列的所有裝置都可接受。 600V 交流/810V 直流或 690V 交流/932V 直流變頻器： 僅例於第 46 頁及第 50 頁的延時及非延時保險絲可接受。	
			使用 NEMA 第 1 型套件安裝在機櫃外。		
	G	IP54 NEMA/UL 第 12 型	安裝在任何機櫃內或機櫃外。	第 38 頁、第 42 頁、第 46 頁和第 50 頁所列的所有裝置都可接受。	
8…10	B, L, P, W	IP20 NEMA/UL 第 1 型	安裝在任何機櫃內。	第 40 頁、第 44 頁、第 48 頁和第 51 頁所列的所有裝置都可接受。	
	J, K, Y	IP54 NEMA 12	安裝在任何機櫃內或機櫃外。	第 40 頁、第 44 頁、第 48 頁和第 51 頁所列的所有裝置都可接受。	

保險絲

建議使用的保險絲類型如下所列。若可使用的電流額定值與所表格中列出的值不符，請選擇次高的保險絲額定值。

- 應使用 IEC — BS88（英國標準）第 1 部分及第 2 部分[(1)]，EN60269-1，第 1 部分及第 2 部分，類型 gG 或同級產品。
- UL — 應使用 UL CC 級、T 級、RK1 級、J 級或 L 級。

斷路器

下列表格中所列之「非保險絲」項目包括逆時斷路器、瞬時跳脫斷路器（馬達電路保護開關）及 140M 自我保護組合式馬達控制器。若選擇其中一項作為保護方法，則適用以下規定：

- IEC — 兩種斷路器及 140M 自我保護組合式馬達控制器都適用於 IEC 設備。
- UL — 僅逆時斷路器及特定 140M 自我保護組合式馬達控制器適用於 UL 設備。

(1) 典型名稱包括（但不限於）以下所列；第 1 部分及第 2 部分：AC、AD、BC、BD、CD、DD、ED、EFS、EF、FF、FG、GF、GG、GH。

400 伏特交流和540 伏特直流輸入保護裝置— 框架1...7

適用的額定值 (1)	框架 (2)	持續電流輸出安培數	針對一般負載選定變頻器尺寸			針對重載選定變頻器尺寸			輸入量		交流輸入保護裝置										輸入量	直流輸入保護 (10)
			型號	輸出過載電流		型號	輸出過載電流		持續交流電輸入		雙元件延時保險絲		非延時保險絲		斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)	140M E 類組合式馬達控制器，電流範圍可調整 (7) (8)				持續直流電輸入	
			(x=F或G)	1 min	3 sec	(x=F或G)	1 min	3 sec	kVA	安培	最小 (3)	最大 (4)	最小 (3)	最大 (4)			型 號			最小機殼體積 (in.^{3}) (9)	安培	非延時保險絲
400 伏特交流電輸入																					540 伏特直流電輸入	
0.75 kW	1	2.1	20x…C2P1	2.3	3.2	20x…C2P1	2.3	3.2	1.2	1.7	2	3	2	3	15	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25		7269	2.1	JKS-6
2.2 kW	1	5	20x…C5P0	5.5	7.5	20x…C5P0	5.5	7.5	3.1	4.5	6	6	6	6	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63		7269	5.3	JKS-10
4.0 kW	1	8.7	20x…C8P7	9.6	13.1	20x…C8P7	9.6	13.1	5.4	7.8	10	15	10	15	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	7269	9.3	HSJ15
5.5 kW	1	11.5	20x…C011	12.7	17.3	20x…C011	13.1	17.3	7.4	10.7	15	20	15	20	45	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	7269	12.6	HSJ20
7.5 kW	1	15.4	20x…C015	16.9	23.1	20x…C022	17.3	23.1	10.1	14.6	20	25	20	25	60	20	M-C2E-C20	M-D8E-C20	M-F8E-C20	7269	17.0	HSJ25
0.75 kW	2	2.1	20x…C2P1	3.1	3.7	20x…C2P1	3.1	3.7	1.2	1.7	3	6	3	8	15	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25		9086	2.1	JKS-6
1.5 kW	2	3.5	20x…C3P5	5.2	6.3	20x…C3P5	5.2	6.3	1.9	2.8	6	7	6	12	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40		9086	3.7	JKS-8
2.2 kW	2	5	20x…C5P0	7.5	9.0	20x…C5P0	7.5	9.0	3.1	4.5	6	10	6	20	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63		9086	5.3	JKS-10
4.0 kW	2	8.7	20x…C8P7	13.0	15.6	20x…C8P7	13.0	15.6	5.4	7.8	10	17.5	10	30	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	9086	9.3	HSJ15
5.5 kW	2	11.5	20x…C011	17.2	20.7	20x…C011	17.2	20.7	7.4	10.7	15	25	15	45	45	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	9086	12.6	HSJ20
7.5 kW	2	15.4	20x…C015	16.9	23.1	20x…C022	24.2	33.0	10.1	14.6	20	30	20	60	60	20	M-C2E-C20	M-D8E-C20	M-F8E-C20	9086	17.0	HSJ25
11 kW	2	22	20x…C022	24.2	33.0	20x…C030	33.0	45.0	14.6	21.1	30	45	30	80	80	30		M-D8E-C25	M-F8E-C25	9086	24.6	HSJ40
15 kW	3	30	20x…C030	33.0	45.0	20x…C037	45.0	55.5	19.9	28.7	40	60	40	120	100	50			M-F8E-C32	9086	33.6	HSJ50
18.5 kW	3	37	20x…C037	40.7	55.5	20x…C043	55.5	66.6	24.5	35.4	45	80	45	125	110	50			M-F8E-C45	9086	41.4	HSJ70
22 kW	3	43	20x…C043	47.3	64.5	20x…C060	66.0	90.0	28.5	41.2	55	90	55	150	120	60					48.1	HSJ90
30 kW	4	60	20x…C060	66.0	90.0	20x…C072	90.0	108.0	39.8	57.4	75	125	75	225	180	100					67.1	HSJ100
37 kW	4	72	20x…C072	79.2	108.0	20x…C085	108.0	129.6	48.9	70.5	90	150	90	275	200	100					82.4	HSJ125
45 kW	5	85	20x…C085	93.5	127.5	20x…C104	127.5	156.0	57.7	83.3	110	175	110	325	250	150					97.3	HSJ150
55 kW	5	104	20x…C104	114.4	156.0	20x…C140	156.0	210.0	71.3	102.9	130	225	130	400	300	150					120.2	HSJ175
75 kW	6	140	20x…C140	154.0	210.0	20x…C170	210.0	255.0	95.0	137.2	175	300	175	550	400	250					160.3	HSJ250
90 kW	6	170	20x…C170	187.0	255.0	20x…C205	255.0	307.5	115.4	166.5	225	375	225	600	500	250					194.6	HSJ350
110 kW	6	205	20x…C205	225.5	307.5	20x…C260	307.5	390.0	139.1	200.8	275	450	275	600	600	400					234.7	HSJ350
132 kW	6	260	20x…C260	286.0	390.0	20x…C302	390.0	468.0	176.5	254.7	325	575	325	750	700	400					297.7	HSJ400
160 kW	7	302	20x…C302	332.2	453.0	20x…C367	453.0	550.5	205.0	295.9	400	675	400	900	900	600					345.7	Bussman 170M6608
200 kW	7	367	20x…C367	403.7	550.5	20x…C456	550.5	684.0	249.1	359.5	475	800	475	1000	1100	600					420.2	Bussman 170M6612
250 kW	7	456	20x…C456	501.6	684.0				309.5	446.7	600	1000	600	1800	1300	600					522.0	Bussman 170M6613

請參閱第 39 頁的備註。

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「C022」變頻器可用於 11 kW 馬達的一般負載模式，或用於 7.5 kW 馬達的重載模式。馬達額定值與「C011」相同時，「C015」變頻器可用於 5.5 kW 馬達的重載模式。變頻器可設定為其中一種模式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。

(2) 僅機殼代碼 F、N 及 R。如需框架尺寸或其他機殼類型的資訊，請參閱《PowerFlex 750 系列交流變頻器技術資料》（出版品編號 750-TD001）中的「框架/額定值交互對照表」。

(3) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(4) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(5) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(7) 電流範圍可調整的 Bulletin 140M 其電流跳脫應設為裝置不會跳脫的最小範圍。

(8) 手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器，獲得 480Y/277V 及 600Y/347V 交流輸入 UL 認證。未獲得用於 480V 或 600V Delta/Delta、角接地或高電阻接地系統的 UL 認證。

(9) 使用手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器時，必須將變頻器安裝在符合本欄所示最小體積的通風或不通風機殼中。針對特定應用的熱能考量，可能需要較大的機殼。

(10) 如需建議直流匯流排保險絲使用的 Bussmann 170M 及 JKS 保險絲的保險絲自我認證與測試資料，請參閱《Common Bus Configurations Application Guidelines》中的「Fuse Certification and Test Data」（出版品編號 DRIVES-AT002）。

400 伏特交流和540 伏特直流輸入保護裝置— 框架8…10

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (8)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)		
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相最小 (4)	2/相最小 (4)	最大 (5)	1/相最小 (4)	2/相最小 (4)	最大 (5)			安培	安培
400V 交流輸入																		**540V 直流輸入**	
200 kW	8	385	重載	20G…C460	578	693	380	1100	–	500	–	850	500	–	1100	1100	500	443	1600
250 kW	8	460	一般負載	20G…C460	506	693	455	1100	–	600	–	1000	600	–	1300	1300	600	529	1600
		456	重載	20G…C540	684	821	450	1100	–	600	–	1000	600	–	1300	1300	600	525	1600
		472	重載	20G…C567	708	851	466	1100	–	600	–	1000	600	–	1400	1400	600	543	1600
315 kW	8	540	輕載	20G…C460	594	–	534	1100	–	700	350	1200	700	350	1600	1600	700	621	1600
		540	一般負載	20G…C540	594	821	533	1100	–	700	350	1200	700	350	1600	1600	700	621	1600
		540	重載	20G…C650	810	975	533	1100	–	700	–	1200	700	–	1600	1600	700	621	1600
315 kW	8	585	輕載	20G…C540	644	–	578	1100	–	750	375	1300	750	375	1700	1700	800	673	1600
		567	一般負載	20G…C567	624	851	560	1100	–	750	375	1200	750	375	1700	1700	700	652	1600
		585	重載	20G…C750	878	1125	577	1100	–	750	375	1300	750	375	1700	1700	800	673	1600
355 kW	8	612	輕載	20G…C567	673	–	604	1100	–	800	400	1300	800	400	1800	1800	800	704	1600
		650	一般負載	20G…C650	715	975	640	1100	–	850	425	1400	850	425	1900	1900	800	748	1600
		642	重載	20G…C770	963	1155	634	1100	–	800	400	1400	800	400	1900	1900	800	739	1600
400 kW	8	750	輕載	20G…C650	825	–	739	1100	–	1000	500	1600	1000	500	2200	2200	1000	863	1600
		750	一般負載	20G…C750	825	1125	739	1100	–	1000	500	1600	1000	500	2200	2200	1000	863	1600
		770	一般負載	20G…C770	847	1155	758	1100	–	1000	500	1700	1000	500	2300	2300	1000	886	1600
450 kW	8	796	輕載	20G…C750	876	–	784	1100	–	1000	500	1700	1000	500	2300	2300	1000	916	1600
		832	輕載	20G…C770	915	–	819	1100	–	1100	550	1800	1100	550	2400	2400	1200	957	1600
400 kW	9	750	重載	20G…C910	1125	1365	739	1100	1400 (3)	900	450	1700	900	450	2200	2200	900	863	1600 (3)
500 kW	9	880	重載	20G…C1K0	1320	1584	867	1100	1400 (3)	1100	550	2000	1100	550	2600	2600	1100	1013	1600 (3)
		910	重載	20G…C1K1	1365	1638	896	1100	1400 (3)	1100	550	2000	1100	550	2700	2700	1100	1047	1600 (3)
		910	一般負載	20G…C910	1001	1365	896	1100	1400 (3)	1100	550	2000	1100	550	2700	2700	1100	1047	1600 (3)
560 kW	9	1040	輕載	20G…C910	1144	–	1024	1100	1400 (3)	1300	650	2300	1300	650	3100	3100	1300	1197	1600 (3)
		1040	一般負載	20G…C1K0	1144	1584	1024	1100	1400 (3)	1300	650	2300	1300	650	3100	3100	1300	1197	1600 (3)
		1040	重載	20G…C1K2	1560	1872	1024	1100	1400 (3)	1300	650	2300	1300	650	3100	3100	1300	1197	1600 (3)
630 kW	9	1090	輕載	20G…C1K0	1199	–	1073	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1254	1600 (3)
		1090	一般負載	20G…C1K1	1199	1638	1073	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1254	1600 (3)
		1090	重載	20G…C1K1	1635	2198	1073	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1254	1600 (3)

第 41 頁續

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (8)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)		
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相最小 (4)	2/相最小 (4)	最大 (5)	1/相最小 (4)	2/相最小 (4)	最大 (5)			安培	安培
400V 交流輸入（續）																		**540V 直流輸入（續）**	
710 kW	9	1175	輕載	20G…C1K1	1293	–	1157	1100	1400 (3)	1450	725	2600	1450	725	3500	3500	1450	1352	1600 (3)
		1175	一般負載	20G…C1K2	1293	1872	1157	1100	1400 (3)	1450	725	2600	1450	725	3500	3500	1450	1352	1600 (3)
		1175	重載	20G…C1K5	1763	2220	1157	1100	1400 (3)	1450	725	2600	1450	725	3500	3500	1450	1352	1600 (3)
	10	1325	重載	20G…C1K6	1988	2385	1305	1100	1400 (3)	1650	825	2900	1650	825	3900	3900	1650	1525	1600 (3)
800 kW	9	1465	輕載	20G…C1K2	1612	–	1443	1100	1400 (3)	1800	900	3200	1800	900	4300	4300	1800	1686	1600 (3)
		1465	一般負載	20G…C1K1	1612	2198	1443	1100	1400 (3)	1800	900	3200	1800	900	4300	4300	1800	1686	1600 (3)
850 kW	9	1480	輕載	20G…C1K1	1628	–	1457	1100	1400 (3)	1800	900	3300	1800	900	4400	4400	1800	1703	1600 (3)
		1480	一般負載	20G…C1K5	1628	2220	1457	1100	1400 (3)	1800	900	3300	1800	900	4400	4400	1800	1703	1600 (3)
900 kW	9	1600	輕載	20G…C1K5	1760	–	1576	1100	1400 (3)	1950	975	3500	1950	975	4700	4700	1950	1841	1600 (3)
	10	1590	一般負載	20G…C1K6	1749	2385	1566	1100	1400 (3)	1950	975	3500	1950	975	4700	4700	1950	1830	1600 (3)
1000 kW	10	1715	輕載	20G…C1K6	1887	2058	1689	1100	1400 (3)	2100	1050	3800	2100	1050	5100	5100	2100	1974	1600 (3)
		1800	重載	20G…C2K1	2700	3240	1773	1100	1400 (3)	2200	1100	4000	2200	1100	5300	5300	2200	2071	1600 (3)
1250 kW	10	2150	一般負載	20G…C2K1	2365	3240	2117	1100	1400 (3)	2650	1325	4800	2650	1325	6400	6400	2650	2474	1600 (3)
1400 kW	10	2330	輕載	20G…C2K1	2563	2796	2294	1100	1400 (3)	2850	1425	5200	2850	1425	6900	6900	2850	2681	1600 (3)

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「C460」變頻器可用於 250 kW 馬達的一般負載模式，用於 200 kW 馬達的重載模式，或用於 315 kW 馬達的輕載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 變頻器包含這些交流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。表中列出保護分支電路的交流輸入保護裝置，這些裝置皆符合美國 NEC 規定。每個變頻器槽位針隊每個相位都有一個保險絲。

(3) 每個變頻器槽位針隊每個直流線路都有一個保險絲。

(4) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(5) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(7) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(8) 變頻器包含這些直流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。

480 伏特交流和650 伏特直流輸入保護裝置— 框架1...7

適用的額定值 (1)	框架 (2)	持續電流輸出安培數	針對一般負載選定變頻器尺寸			針對重載選定變頻器尺寸			輸入量		交流輸入保護裝置										輸入量	直流輸入保護 (10)
			型號	輸出過載電流		型號	輸出過載電流		持續交流電輸入		雙元件延時保險絲		非延時保險絲		斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)	140M E 類組合式馬達控制器，電流範圍可調整 (7) (8)				持續直流電輸入	非延時保險絲
			(x=F或G)	1 min	3 sec	(x=F或G)	1 min	3 sec	kVA	安培	最小 (3)	最大 (4)	最小 (3)	最大 (4)			型號			最小機殼體積 (in.^{3}) (9)	安培	
480 伏特交流電輸入																					**650 伏特直流電輸入**	
1.0 Hp	1	2.1	20x…D2P1	2.3	3.2	20x…D2P1	2.3	3.2	1.3	1.6	2	3	2	3	15	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25		7269	1.9	JKS-6
2.0 Hp	1	3.4	20x…D3P4	3.7	5.1	20x…D3P4	3.7	5.1	2.2	2.6	6	6	6	6	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40		7269	3.0	JKS-6
3.0 Hp	1	5	20x…D5P0	5.5	7.5	20x…D5P0	5.5	7.5	3.2	3.9	6	6	6	6	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63		7269	4.5	JKS-10
5.0 Hp	1	8	20x…D8P0	8.8	12.0	20x…D8P0	8.8	12.0	5.7	6.9	10	15	10	15	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	7269	8.1	HSJ15
7.5 Hp	1	11	20x…D011	12.1	16.5	20x…D011	12.1	16.5	7.9	9.5	15	20	15	20	40	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	7269	11.1	HSJ20
10 Hp	1	14	20x…D014	15.4	21.0	20x…D022	16.5	21.0	10.4	12.5	20	25	20	25	50	20	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	7269	14.7	HSJ30
1.0 Hp	2	2.1	20x…D2P1	3.1	3.7	20x…D2P1	3.1	3.7	1.3	1.6	2	6	2	8	15	3	M-C2E-B25	M-D8E-B25		9086	1.9	JKS-6
2.0 Hp	2	3.4	20x…D3P4	5.1	6.1	20x…D3P4	5.1	6.1	2.2	2.6	4	7	4	12	15	7	M-C2E-B40	M-D8E-B40		9086	3.0	JKS-6
3.0 Hp	2	5	20x…D5P0	7.5	9.0	20x…D5P0	7.5	9.0	3.2	3.9	6	10	6	20	20	7	M-C2E-B63	M-D8E-B63		9086	4.5	JKS-10
5.0 Hp	2	8	20x…D8P0	12.0	14.4	20x…D8P0	12.0	14.4	5.7	6.9	10	17.5	10	30	30	15	M-C2E-C10	M-D8E-C10	M-F8E-C10	9086	8.1	HSJ15
7.5 Hp	2	11	20x…D011	16.5	19.8	20x…D011	16.5	19.8	7.9	9.5	12	20	12	40	40	15	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	9086	11.1	HSJ20
10 Hp	2	14	20x…D014	15.4	21.0	20x…D022	24.2	33.0	10.4	12.5	20	30	20	55	50	20	M-C2E-C16	M-D8E-C16	M-F8E-C16	9086	14.7	HSJ30
15 Hp	2	22	20x…D022	24.2	33.0	20x…D027	33.0	40.5	16.6	19.9	30	50	30	80	80	30		M-D8E-C25	M-F8E-C25	9086	23.3	HSJ40
20 Hp	3	27	20x…D027	29.7	40.5	20x…D034	40.5	51.0	20.6	24.8	35	60	35	100	100	50			M-F8E-C32	9086	28.9	HSJ50
25 Hp	3	34	20x…D034	37.4	51.0	20x…D040	51.0	61.2	25.9	31.2	45	75	45	125	100	50			M-F8E-C45	9086	36.4	HSJ60
30 Hp	3	40	20x…D040	44.0	60.0	20x…D052	60.0	78.0	30.5	36.7	50	90	50	150	120	50			M-F8E-C45	9086	42.9	HSJ80
40 Hp	4	52	20x…D052	57.2	78.0	20x…D065	78.0	97.5	39.7	47.7	65	110	65	200	150	70					55.7	HSJ90
50 Hp	4	65	20x…D065	71.5	97.5	20x…D077	97.5	117.0	49.6	59.6	90	125	90	250	175	100					69.7	HSJ100
60 Hp	5	77	20x…D077	84.7	115.5	20x…D096	115.5	144.0	60.1	72.3	100	170	100	300	225	100					84.5	HSJ150
75 Hp	5	96	20x…D096	105.6	144.0	20x…D125	144.0	187.5	74.9	90.1	125	200	125	375	275	125					105.3	HSJ175
100 Hp	6	125	20x…D125	137.5	187.5	20x…D156	187.5	234.0	97.6	117.4	175	275	175	500	375	250					137.1	HSJ200
125 Hp	6	156	20x…D156	171.6	234.0	20x…D186	234.0	280.8	121.8	146.5	200	350	200	600	450	250					171.2	HSJ300
150 Hp	6	186	20x…D186	204.6	279.0	20x…D248	279.0	372.0	145.2	174.6	250	400	250	600	550	250					204.1	HSJ400
200 Hp	6	248	20x…D248	272.8	372.0	20x…D302	372.0	453.0	193.6	232.8	325	550	325	700	700	400					272.1	HSJ400
250 Hp	7	302	20x…D302	332.2	453.0	20x…D361	453.0	543.6	235.7	283.5	400	675	400	900	900	600					331.3	Bussman 170M6608
300 Hp	7	361	20x…D361	397.1	541.5	20x…D415	541.5	649.8	281.8	338.9	475	800	475	1000	1000	600					396.1	Bussman 170M6612
350 Hp	7	415	20x…D415	456.5	622.5				323.9	389.6	525	900	525	1200	1200	600					455.3	Bussman 170M6612

請參閱第 43 頁的備註。

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「D022」變頻器可用於 15 Hp 馬達的一般負載模式，或用於 10 Hp 馬達的重載模式。馬達額定值和「D011」相同時，「D014」變頻器可用於 7.5 Hp 馬達的重載模式。變頻器可設定為其中一種模式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。

(2) 僅機殼代碼F、N及R。如需框架尺寸或其他機殼類型的資訊，請參閱《PowerFlex 750 系列交流變頻器技術資料》（出版品編號 750-TD001）中的「框架/額定值交互對照表」。

(3) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(4) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(5) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(7) 電流範圍可調整的 Bulletin 140M 其電流跳脫應設為裝置不會跳脫的最小範圍。

(8) 手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器，獲得 480Y/277V 及 600Y/347V 交流輸入 UL 認證。未獲得用於 480V 或 600V Delta/Delta、角接地或高電阻接地系統的 UL 認證。

(9) 使用手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器時，必須將變頻器安裝在符合本欄所示最小體積的通風或不通風機殼中。針對特定應用的熱能考量，可能需要較大的機殼。

(10) 如需建議直流匯流排保險絲使用的 Bussmann 170M 及 JKS 保險絲的保險絲自我認證與測試資料，請參閱《Common Bus Configurations Application Guidelines》中的「Fuse Certification and Test Data」（出版品編號 DRIVES-AT002）。

480 伏特交流和650 伏特直流輸入保護裝置— 框架8…10

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (8)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)		
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相 最小 (4)	2/相 最小 (4)	最大 (5)	1/相 最小 (4)	2/相 最小 (4)	最大 (5)			安培	安培
480V 交流輸入																		**650V 直流輸入**	
300 Hp	8	370	重載	20G…D430	555	666	349	1100	–	450	–	800	450	–	1100	1100	450	407	1600
350 Hp	8	430	一般負載	20G…D430	473	666	406	1100	–	550	–	900	550	–	1200	1200	550	473	1600
		414	重載	20G…D485	621	745	391	1100	–	500	–	900	500	–	1200	1200	500	455	1600
		454	重載	20G…D545	681	818	428	1100	–	550	–	1000	550	–	1300	1300	550	499	1600
400 Hp	8	485	輕載	20G…D430	534	–	458	1100	–	600	–	1000	600	–	1400	1400	600	533	1600
		485	一般負載	20G…D485	534	745	458	1100	–	600	–	1000	600	–	1400	1400	600	533	1600
		485	重載	20G…D617	728	926	458	1100	–	600	–	1000	600	–	1400	1400	600	533	1600
450 Hp	8	545	輕載	20G…D485	600	–	514	1100	–	650	–	1200	650	–	1600	1600	650	599	1600
		545	一般負載	20G…D545	600	818	514	1100	–	650	–	1200	650	–	1600	1600	650	599	1600
		545	重載	20G…D710	818	1065	514	1100	–	650	325	1200	650	325	1600	1600	650	599	1600
500 Hp	8	590	輕載	20G…D545	649	–	557	1100	–	700	–	1300	700	–	1700	1700	700	649	1600
		617	一般負載	20G…D617	679	926	582	1100	–	750	325	1300	750	325	1800	1800	800	678	1600
		617	重載	20G…D740	926	1110	582	1100	–	750	375	1300	750	375	2400	1800	800	678	1600
600 Hp	8	710	輕載	20G…D617	781	–	670	1100	–	850	425	1500	850	425	2100	2100	900	781	1600
		710	一般負載	20G…D710	781	1065	670	1100	–	850	425	1500	850	425	2100	2100	900	781	1600
650 Hp	8	765	輕載	20G…D710	842	–	722	1100	–	1000	500	1700	1000	500	2200	2200	1000	841	1600
		740	一般負載	20G…D740	814	1110	698	1100	–	900	450	1600	900	450	2200	2200	900	814	1600
700 Hp	8	800	輕載	20G…D740	880	–	755	1100	–	1000	500	1800	1000	500	1800	2400	1000	880	1600
600 Hp	9	710	重載	20G…D800	1065	1278	670	1100	1400 (3)	850	425	1500	850	425	2000	2000	850	781	1600 (3)
700 Hp	9	795	重載	20G…D960	1193	1440	750	1100	1400 (3)	950	475	1700	950	475	2300	2300	950	874	1600 (3)
		800	一般負載	20G…D800	880	1278	755	1100	1400 (3)	950	475	1700	950	475	2300	2300	950	880	1600 (3)
750 Hp	9	800	重載	20G…D1K0	1200	1568	755	1100	1400 (3)	950	475	1700	950	475	2300	2300	950	880	1600 (3)
800 Hp	9	960	輕載	20G…D800	1056	–	906	1100	1400 (3)	1150	575	2000	1150	575	2700	2700	1150	1055	1600 (3)
		960	一般負載	20G…D960	1056	1440	906	1100	1400 (3)	1150	575	2000	1150	575	2700	2700	1150	1055	1600 (3)
		960	重載	20G…D1K2	1440	1728	906	1100	1400 (3)	1150	575	2000	1150	575	2700	2700	1150	1055	1600 (3)
900 Hp	9	1045	輕載	20G…D960	1150	–	986	1100	1400 (3)	1250	625	2200	1250	625	3000	3000	1250	1149	1600 (3)
		1045	一般負載	20G…D1K0	1150	1568	986	1100	1400 (3)	1250	625	2200	1250	625	3000	3000	1250	1149	1600 (3)
		1045	重載	20G…D1K3	1568	2048	986	1100	1400 (3)	1250	625	2200	1250	625	3000	3000	1250	1149	1600 (3)

第 45 頁續

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (8)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)		
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相 最小 (4)	2/相 最小 (4)	最大 (5)	1/相 最小 (4)	2/相 最小 (4)	最大 (5)			安培	安培
480V 交流輸入（續）																		**650V 直流輸入（續）**	
1000 Hp	9	1135	輕載	20G…D1K0	1249	–	1071	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1248	1600 (3)
		1135	一般負載	20G…D1K2	1249	1728	1071	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1248	1600 (3)
		1135	重載	20G…D1K4	1703	2130	1071	1100	1400 (3)	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1248	1600 (3)
1100 Hp	9	1365	輕載	20G…D1K2	1502	–	1288	1100	1400 (3)	1600	800	2900	1600	800	3900	3900	1600	1501	1600 (3)
		1365	一般負載	20G…D1K3	1502	2048	1288	1100	1400 (3)	1600	800	2900	1600	800	3900	3900	1600	1501	1600 (3)
	10	1270	重載	20G…D1K5	1905	2288	1199	1100	1400 (3)	1500	750	2700	1500	750	3600	3600	1500	1396	1600 (3)
1250 Hp	9	1420	輕載	20G…D1K3	1562	–	1340	1100	1400 (3)	1700	850	3000	1700	850	4000	4000	1700	1561	1600 (3)
		1420	一般負載	20G…D1K4	1562	2130	1340	1100	1400 (3)	1700	850	3000	1700	850	4000	4000	1700	1561	1600 (3)
1350 Hp	9	1540	輕載	20G…D1K4	1694	–	1453	1100	1400 (3)	1800	900	3300	1800	900	4400	4400	1800	1693	1600 (3)
	10	1525	一般負載	20G…D1K5	1678	2288	1439	1100	1400 (3)	1800	900	3200	1800	900	4300	4300	1800	1677	1600 (3)
1500 Hp	10	1655	輕載	20G…D1K5	1821	1986	1562	1100	1400 (3)	1950	975	3500	1950	975	4700	4700	1950	1819	1600 (3)
1650 Hp	10	1730	重載	20G…D2K0	2595	3114	1633	1100	1400 (3)	2050	1025	3700	2050	1025	4900	4900	2050	1902	1600 (3)
1750 Hp	10	2070	一般負載	20G…D2K0	2277	3114	1953	1100	1400 (3)	2450	1225	4400	2450	1225	5900	5900	2450	2276	1600 (3)
2000 Hp	10	2240	輕載	20G…D2K0	2464	2688	2114	1100	1400 (3)	2650	1325	4800	2650	1325	6300	6300	2650	2463	1600 (3)

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「D430」變頻器可用於 350 Hp 馬達的一般負載模式，用於 300 Hp 馬達的重載模式，或用於 400 Hp 馬達的輕載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 變頻器包含這些交流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。表中列出保護分支電路的交流輸入保護裝置，這些裝置皆符合美國 NEC 規定。每個變頻器槽位針隊每個相位都有一個保險絲。

(3) 每個變頻器槽位針隊每個直流線路都有一個保險絲。

(4) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(5) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(7) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(8) 變頻器包含這些直流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。

600 伏特交流和810V 直流輸入保護裝置— 框架3...7

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	針對一般負載選定變頻器尺寸 型號 (x=F或G)	輸出過載電流 1 min	輸出過載電流 3 sec	針對重載選定變頻器尺寸 型號 (x=F或G)	輸出過載電流 1 min	輸出過載電流 3 sec	持續交流電輸入 安培	交流輸入保護裝置 雙元件延時保險絲 最小 (2)	雙元件延時保險絲 最大 (3)	非延時保險絲 最小 (2)	非延時保險絲 最大 (3)	斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)	140M E 類組合式馬達控制器，電流範圍可調整 (8) (9) 型號			最小機殼體積 (in.3) (10)	輸入量 持續直流電輸入 安培	直流輸入保護 (11) 非延時保險絲
600 伏特交流電輸入																				**810 伏特直流電輸入**	
0.5 Hp	3	0.9				20x...E1P7	1.4	2.6	0.8	1	2	1	3	3	1	M-C2E-B16	M-D8E-B16		9086	1.0	JKS-2
1 Hp	3	1.7	20x...E1P7	1.9	2.6	20x...E2P7	2.6	4.1	1.6	2	4	2	5	5	2	M-C2E-B25	M-D8E-B25		9086	1.9	JKS-4
2 Hp	3	2.7	20x...E2P7	3.0	4.1	20x...E3P9	4.1	5.9	2.5	3	6	3	8	8	3	M-C2E-B40	M-D8E-B40		9086	3.0	JKS-5
3 Hp	3	3.9	20x...E3P9	4.3	5.9	20x...E6P1	5.9	9.2	3.7	5	8	5	11(4), 10(5)	11(4), 20(5)	5		M-D8E-B63		9086	4.3	JKS-8
5 Hp	3	6.1	20x...E6P1	6.7	9.2	20x...E9P0	9.2	13.5	5.7	7	13	7	15	20	10		M-D8E-B63		9086	6.7	HSJ10
7.5 Hp	3	9	20x...E9P0	9.9	13.5	20x...E011	13.5	16.5	8.4	11	19	11	25	30	15		M-D8E-C10	M-F8E-C10	9086	9.9	HSJ15
10 Hp	3	11	20x...E011	12.1	16.5	20x...E017	16.5	25.5	10.3	13	23	13	30	40	15		M-D8E-C16	M-F8E-C16	9086	12.0	HSJ20
15 Hp	3	17	20x...E017	18.7	25.5	20x...E022	25.5	33.0	16.0	20	36	20	50	50	20			M-F8E-C20	9086	18.6	HSJ30
20 Hp	3	22	20x...E022	24.2	33.0				20.7	26	46	26	60	70	30			M-F8E-C25	9086	24.1	HSJ40
	4	22				20x...E027	33.0	40.5	20.7	26	46	26	60	70	30			M-F8E-C25	9086	24.1	HSJ40
25 Hp	4	27	20x...E027	29.7	40.5	20x...E032	40.5	48.6	25.3	32	57	32	75	80	35			M-F8E-C32	9086	29.6	HSJ50
30 Hp	4	32	20x...E032	35.2	48.0				30.0	38	68	38	90	100	40			M-F8E-C32	9086	35.0	HSJ60
	5	32				20x...E041	48.0	61.5	30.0	38	68	38	90	100	40			M-F8E-C32	13630	35.0	HSJ60
40 Hp	5	41	20x...E041	45.1	61.5	20x...E052	61.5	78.0	38.5	48	87	48	115	120	50					44.9	HSJ70
50 Hp	5	52	20x...E052	57.2	78.0				48.8	61	110	61	145	150	65					56.9	HSJ90
7.5 Hp	6	9.1				20x...E012	13.7	18.0	8.5	11	19	11	25	30	15		M-D8E-C10	M-D8E-C10	14400	10.0	HSJ15
10 Hp	6	12	20x...E012	13.2	18.0	20x...E018	18.0	27.0	11.3	14	25	14	35	40	15		M-D8E-C16	M-D8E-C16	14400	13.1	HSJ20
15 Hp	6	18	20x...E018	19.8	27.0	20x...E023	27.0	34.5	16.9	21	38	21	50	60	25			M-F8E-C20	14400	19.7	HSJ30
20 Hp	6	23	20x...E023	25.3	34.5	20x...E028	34.5	42.0	21.6	27(4), 25(5)	49(4), 50(5)	27(4), 25(5)	65	70	30			M-F8E-C25	14400	25.2	HSJ40
	6	24	20x...E024	26.4	36.0				22.5	28	51	28	70	70	30			M-F8E-C25	14400	26.3	HSJ40
	6	22				20x...E024	33.0	39.6	20.7	26	46	26	60	70	30			M-F8E-C25	14400	24.1	HSJ40
25 Hp	6	28	20x...E028	30.8	42.0	20x...E033	42.0	50.4	26.3	35	60	35	80	80	35			M-F8E-C32	14400	30.7	HSJ50
30 Hp	6	33	20x...E033	36.3	49.5	20x...E042	49.5	63.0	31.0	40	70	40	95	100	40			M-F8E-C32	14400	36.1	HSJ60
40 Hp	6	42	20x...E042	46.2	63.0	20x...E053	63.0	79.5	39.4	50	90	50	120	120	50					46.0	HSJ70
50 Hp	6	53(4), 52(5)	20x...E053	58.3	79.5	20x...E063	78.0	94.5	49.8(4), 48.8(5)	60	110	60	150(4), 145(5)	150	65					58.0(4), 56.9(5)	HSJ90
60 Hp	6	63	20x...E063	69.3	94.5	20x...E077	94.5	115.5	59.1	75	135	75	175	180	75					69.0	HSJ110
75 Hp	6	77	20x...E077	84.7	115.5	20x...E099	115.5	148.5	72.3	90	165	90	215	220	95					84.3	HSJ150

第 47 頁續

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	針對一般負載選定變頻器尺寸			針對重載選定變頻器尺寸			持續交流電輸入	交流輸入保護裝置										輸入量	直流輸入保護 (11)
			型號	輸出過載電流		型號	輸出過載電流			雙元件延時保險絲		非延時保險絲		斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)	140M E 類組合式馬達控制器，電流範圍可調整 (8) (9)				持續直流電輸入	
			（x=F或G）	1 min	3 sec	（x=F或G）	1 min	3 sec	安培	最小 (2)	最大 (3)	最小 (2)	最大 (3)			型號			最小機殼體積 (in.^{3}) (10)	安培	非延時保險絲
100 Hp	6	99	20x…E099	108.9	148.5	20x…E125	148.5	187.5	92.9	115	210	115	280	280	120					108.4	HSJ175
125 Hp	6	125	20x…E125	137.5	187.5	20x…E144	187.5	225.0	117.4	145	265	145	350	360	150					136.8	HSJ225
150 Hp	6	144	20x…E144	158.4	216.0				135.2	170	300	170	400	400	170					157.6	HSJ250
	7	144				20x…E192	216.0	288.0	135.2	170	305	170	405	410	170					157.6	HSJ250
200 Hp	7	192	20x…E192	211.2	288.0	20x…E242	288.0	363.0	180.3	225	405	225	540	550	230					210.2	HSJ350
250 Hp	7	242	20x…E242	266.2	363.0	20x…E289	363.0	435.6	227.2	285	510	285	680	690	285					264.9	HSJ400
300 Hp	7	289	20x…E289	317.9	433.5				271.3	340	600	340	800	800	340					316.4	HSJ500

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「E063」變頻器可用於 60 Hp 馬達的一般負載模式，或用於 50 Hp 馬達的重載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(3) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(4) 一般負載。

(5) 重載。

(6) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(7) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。 跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(8) 電流範圍可調整的 Bulletin 140M 其電流跳脫應設為裝置不會跳脫的最小範圍。

(9) 手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器，獲得 480Y/277V 及 600Y/347V 交流輸入 UL 認證。未獲得用於 480V 或 600V Delta/Delta、角接地或高電阻接地系統的 UL 認證。

(10) 使用手動自我保護（E 類）組合式馬達控制器時，必須將變頻器安裝在符合本欄所示最小體積的通風或不通風機殼中。針對特定應用的熱能考量，可能需要較大的機殼。

(11) 如需建議直流匯流排保險絲使用的 Bussmann 170M 及 JKS 保險絲的保險絲自我認證與測試資料，請參閱《Common Bus Configurations Application Guidelines》中的「Fuse Certification and Test Data」（出版品編號 DRIVES-AT002）。

600 伏特交流和810V 直流輸入保護裝置— 框架8…10

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M6648)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M6253) (7)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)	持續直流電輸入	
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相最小 (3)	2/相最小 (3)	最大 (4)	1/相最小 (3)	2/相最小 (3)	最大 (4)			安培	安培
600V 交流輸入																		**810V 直流輸入**	
250 Hp	8	272	重載	20G…E295	408	490	257	900	–	350	175	600	350	175	800	800	350	300	1000
300 Hp	8	295	重載	20G…E355	443	533	278	900	–	350	175	700	350	175	900	900	350	325	1000
		295	一般負載	20G…E295	325	490	278	900	–	400	200	700	400	200	1000	1000	400	325	1000
350 Hp	8	355	輕載	20G…E295	391	–	335	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	391	1000
		355	一般負載	20G…E355	391	533	335	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	391	1000
		329	重載	20G…E395	494	593	310	900	–	400	200	700	400	200	1000	1000	400	363	1000
		355	重載	20G…E435	533	639	335	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	391	1000
400 Hp	8	395	輕載	20G…E355	435	–	373	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	436	1000
		395	一般負載	20G…E395	435	593	373	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	436	1000
		395	重載	20G…E460	593	711	373	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	436	1000
450 Hp	8	435	輕載	20G…E395	479	–	411	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	480	1000
		435	一般負載	20G…E435	479	639	411	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	480	1000
		425	重載	20G…E510	638	765	401	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	469	1000
500 Hp	8	460	輕載	20G…E435	506	–	434	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	507	1000
		510	輕載	20G…E460	561	–	481	900	–	650	325	1100	650	325	1500	1500	650	562	1000
		460	一般負載	20G…E460	506	711	434	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	507	1000
		510	一般負載	20G…E510	561	765	481	900	–	650	325	1100	650	325	1500	1500	650	562	1000
550 Hp	8	545	輕載	20G…E510	600	–	514	900	–	650	325	1200	650	325	1600	1600	650	601	1000
500 Hp	9	510	重載	20G…E595	765	918	481	900	1000	600	300	1100	600	300	1400	1400	600	562	1000
600 Hp	9	595	重載	20G…E630	893	1071	562	900	1000	700	350	1300	700	350	1700	1700	700	656	1000
		595	一般負載	20G…E595	655	918	562	900	1000	700	350	1300	700	350	1700	1700	700	656	1000
700 Hp	9	630	重載	20G…E760	945	1149	595	900	1000	750	375	1300	750	375	1800	1800	750	695	1000
		630	一般負載	20G…E630	693	1071	595	900	1000	750	375	1300	750	375	1800	1800	750	695	1000
		595	輕載	20G…E595	693	–	651	900	1000	800	400	1500	800	400	2000	2000	800	761	1000
750 Hp	9	700	重載	20G…E825	1050	1260	661	900	1000	850	425	1500	850	425	2000	2000	850	772	1000
800 Hp	9	760	重載	20G…E900	1140	1368	717	900	1000	900	450	1600	900	450	2200	2200	900	838	1000
		760	一般負載	20G…E760	836	1140	717	900	1000	900	450	1600	900	450	2200	2200	900	838	1000
		760	輕載	20G…E630	836	–	717	900	1000	900	450	1600	900	450	2200	2200	900	838	1000

第 49 頁續

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M6648)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M6253) (7)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)	持續直流電輸入	
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相最小 (3)	2/相最小 (3)	最大 (4)	1/相最小 (3)	2/相最小 (3)	最大 (4)			安培	安培
600V 交流輸入（續）																		**810V 直流輸入（續）**	
900 Hp	9	815	重載	20G…E980	1223	1470	769	900	1000	950	475	1700	950	475	2300	2300	950	899	1000
		825	一般負載	20G…E825	908	1260	779	900	1000	950	475	1800	950	475	2300	2300	950	910	1000
		835	輕載	20G…E760	919	–	788	900	1000	1000	500	1800	1000	500	2400	2400	1000	921	1000
950 Hp	9	900	一般負載	20G…E900	990	1368	849	900	1000	1050	525	1900	1050	525	2500	2500	1050	993	1000
		900	輕載	20G…E825	990	–	849	900	1000	1050	525	1900	1050	525	2500	2500	1050	993	1000
1000 Hp	9	980	一般負載	20G…E980	1078	1470	925	900	1000	1150	575	2100	1150	575	2800	2800	1150	1081	1000
		980	輕載	20G…E900	1078	–	925	900	1000	1150	575	2100	1150	575	2800	2800	1150	1081	1000
	10	920	重載	20G…E1K1	1380	1665	868	900	1000	1100	550	2000	1100	550	2600	2600	1100	1015	1000
1100 Hp	9	1045	輕載	20G…E980	1150	–	986	900	1000	1250	625	2200	1250	625	3000	3000	1250	1152	1000
	10	1110	一般負載	20G…E1K1	1221	1665	1048	900	1000	1300	650	2400	1300	650	3100	3100	3100	1224	1000
1200 Hp	10	1220	輕載	20G…E1K1	1342	1464	1151	900	1000	1450	725	2600	1450	725	3500	3500	3500	1345	1000
1250 Hp	10	1190	重載	20G…E1K4	1785	2145	1123	900	1000	1400	700	2500	1400	700	3400	3400	3400	1312	1000
1400 Hp	10	1430	一般負載	20G…E1K4	1573	2145	1350	900	1000	1700	850	3000	1700	850	4100	4100	4100	1577	1000
1500 Hp	10	1530	輕載	20G…E1K4	1683	1836	1444	900	1000	1800	900	3200	1800	900	4300	4300	4300	1687	1000

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「E420」變頻器可用於 450 Hp 馬達的一般負載模式，用於 350 Hp 馬達的重載模式，或用於 500 Hp 馬達的輕載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 變頻器包含這些交流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。表中列出保護分支電路的交流輸入保護裝置，這些裝置皆符合美國 NEC 規定。每個變頻器槽位針隊每個相位都有一個保險絲。

(3) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(4) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(5) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(7) 變頻器包含這些直流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。

690 伏特交流和932V 直流輸入保護裝置— 框架6…7

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	針對一般負載選定變頻器尺寸			針對重載選定變頻器尺寸			持續交流電輸入	交流輸入保護裝置						輸入量	直流輸入保護
			型號	輸出過載電流		型號	輸出過載電流			雙元件延時保險絲		非延時保險絲		斷路器最大尺寸 (6)	馬達電路保護開關 (7)	持續直流電輸入	
			(x=F 或 G)	1 min	3 sec	(x=F 或 G)	1 min	3 sec	安培	最小 (2)	最大 (5)	最小 (2)	最大 (5)			安培	非延時保險絲
690 伏特交流電輸入																**932 伏特直流電輸入**	
5.5 kW	6	9				20x…F011	13.5	18.0	8.4	11	19	11	25	30	15	9.9	HSJ15
7.5 kW	6	12	20x…F011	13.2	18.0	20x…F015	18.0	22.5	11.2	14	25	14	35	40	15	13.2	HSJ20
11 kW	6	15	20x…F015	16.5	22.5	20x…F020	22.5	30.0	14.1	18	32	18	40	50	20	16.5	HSJ25
15 kW	6	20	20x…F020	22.0	30.0	20x…F023	30.0	36.0	18.7	23	42	23	55	60	25	21.9	HSJ35
18.5 kW	6	23	20x…F023	25.3	34.5	20x…F030	34.5	45.0	21.6	27(3), 25(4)	48(3), 50(4)	27(3), 25(4)	65	70	30	25.2	HSJ40
22 kW	6	30	20x…F030	33.0	45.0	20x…F034	45.0	54.0	28.1	35	65	35	85	90	40	32.9	HSJ50
30 kW	6	34	20x…F034	37.4	51.0	20x…F046	51.0	69.0	31.9	40	70	40	95	100	40	37.3	HSJ60
37 kW	6	46	20x…F046	50.6	69.0	20x…F050	69.0	82.8	43.1	55	95	55	130	130	55	50.5	HSJ80
45 kW	6	50	20x…F050	55.0	75.0	20x…F061	75.0	91.5	46.9	60	105	60	140	150	60	54.8	HSJ90
55 kW	6	61	20x…F061	67.1	91.5	20x…F082	91.5	123.0	57.2	70	130	70	170	180	75	66.9	HSJ100
75 kW	6	82	20x…F082	90.2	123.0	20x…F098	123.0	147.6	76.8	95	175	95	230	240	100	89.9	HSJ150
90 kW	6	98	20x…F098	107.8	147.0	20x…F119	147.0	178.5	91.8	115	205	115	275	280	115	107.5	HSJ175
110 kW	6	119	20x…F119	130.9	178.5	20x…F142	178.5	214.2	111.5	140	250	140	335	340	140	130.5	HSJ200
132 kW	6	142	20x…F142	156.2	213.0				133.1	165	300	165	400	400	170	155.7	HSJ250
	7	142				20x…F171	213.0	256.5	133.1	165	300	165	400	400	170	155.7	HSJ250
160 kW	7	171	20x…F171	188.1	256.5	20x…F212	256.5	318.0	160.2	200	360	200	480	490	205	187.5	HSJ300
200 kW	7	212	20x…F212	233.2	318.0	20x…F263	318.0	394.5	198.7	250	445	250	595	600	250	232.5	HSJ350
250 kW	7	263	20x…F263	289.3	394.5				246.5	310	555	310	740	740	310	288.4	HSJ500

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「F061」變頻器可用於 55 kW 馬達的一般負載模式，或用於 45 kW 馬達的重載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(3) 一般負載。

(4) 重載。

(5) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(7) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

690 伏特交流和932V 直流輸入保護裝置— 框架8…10

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流 1 min	輸出過載電流 3 sec	持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M6648)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）雙元件延時保險絲 1/相最小 (3)	雙元件延時保險絲 2/相最小 (3)	雙元件延時保險絲 最大 (4)	非延時保險絲 1/相最小 (3)	非延時保險絲 2/相最小 (3)	非延時保險絲 最大 (4)	斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)	輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M6253) (7)
																		安培	安培
690V 交流輸入																		**932V 直流輸入**	
200 kW	8	215	重載	20G…F265	323	375	203	900	–	250	125	500	250	125	600	600	250	237	1000
250 kW	8	265	一般負載	20G…F265	292	375	250	900	–	300	150	600	300	150	800	800	300	292	1000
		265	重載	20G…F330	398	473	250	900	–	300	150	600	300	150	800	800	300	292	1000
300 kW	8	308	重載	20G…F370	462	555	290	900	–	400	200	700	400	200	900	900	400	339	1000
315 kW	8	330	輕載	20G…F265	363	–	311	900	–	400	200	700	400	200	900	900	400	363	1000
		330	一般負載	20G…F330	363	473	311	900	–	400	200	700	400	200	900	900	400	363	1000
355 kW	8	370	輕載	20G…F330	407	–	349	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	407	1000
		370	一般負載	20G…F370	407	555	349	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	407	1000
		370	重載	20G…F415	555	639	349	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	407	1000
375 kW	8	375	重載	20G…F460	563	675	353	900	–	450	225	800	450	225	1100	1100	450	413	1000
400 kW	8	410	輕載	20G…F370	451	–	386	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	451	1000
		415	一般負載	20G…F415	457	639	391	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	457	1000
		413	重載	20G…F500	620	750	389	900	–	500	250	900	500	250	1200	1200	500	454	1000
450 kW	8	460	輕載	20G…F415	506	–	433	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	506	1000
		460	一般負載	20G…F460	506	675	433	900	–	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	506	1000
500 kW	8	500	輕載	20G…F460	550	–	471	900	–	600	300	1100	600	300	1500	1500	600	550	1000
		500	一般負載	20G…F500	550	750	471	900	–	600	300	1100	600	300	1500	1500	600	550	1000
530 kW	8	530	輕載	20G…F500	583	–	499	900	–	650	325	1200	650	325	1500	1500	650	583	1000
450 kW	9	460	重載	20G…F590	690	885	433	900	1000	550	275	1000	550	275	1300	1300	550	506	1000
500 kW	9	500	重載	20G…F650	750	975	471	900	1000	600	300	1100	600	300	1400	1400	600	550	1000
560 kW	9	590	重載	20G…F710	885	1065	556	900	1000	700	350	1300	700	350	1700	1700	700	649	1000
		590	一般負載	20G…F590	649	885	556	900	1000	700	350	1300	700	350	1700	1700	700	649	1000
630 kW	9	650	重載	20G…F765	975	1170	612	900	1000	750	375	1400	750	375	1800	1800	750	715	1000
		650	一般負載	20G…F650	715	975	612	900	1000	750	375	1400	750	375	1800	1800	750	715	1000
		650	輕載	20G…F590	715	–	612	900	1000	750	375	1400	750	375	1800	1800	750	715	1000
710 kW	9	750	重載	20G…F795	1125	1350	706	900	1000	900	450	1600	900	450	2100	2100	900	825	1000
		710	一般負載	20G…F710	781	1065	669	900	1000	900	450	1600	900	450	2100	2100	900	781	1000
		710	輕載	20G…F650	781	–	669	900	1000	900	450	1600	900	450	2100	2100	900	781	1000
750 kW	9	765	一般負載	20G…F765	842	1170	721	900	1000	900	450	1600	900	450	2200	2200	900	842	1000

第 52 頁續

適用的額定值 (1)	框架	持續電流輸出安培數	負載	型號	輸出過載電流		持續交流電輸入	交流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M) (2)	直流槽位至槽位內建半導體保險絲尺寸 (170M6648)	建議使用交流輸入保護裝置來保護分支電路（不適用於含選項的 21G 變頻器）								輸入量 持續直流電輸入	直流輸入內建半導體保險絲尺寸 (170M6253) (7)
										雙元件延時保險絲			非延時保險絲			斷路器最大尺寸 (5)	馬達電路保護開關 (6)		
					1 min	3 sec	安培	安培	安培	1/相 最小 (3)	2/相 最小 (3)	最大 (4)	1/相 最小 (3)	2/相 最小 (3)	最大 (4)			安培	安培
690V 交流輸入（續）																		**932V 直流輸入（續）**	
800 kW	9	795	重載	20G…F960	1193	1440	749	900	1000	950	475	1700	950	475	2200	2200	950	875	1000
		795	一般負載	20G…F795	875	1350	749	900	1000	950	475	1700	950	475	2200	2200	950	875	1000
		790	輕載	20G…F710	869	–	744	900	1000	950	475	1700	950	475	2200	2200	950	869	1000
850 kW	9	860	輕載	20G…F765	946	–	810	900	1000	1000	500	1800	1000	500	2400	2400	1000	946	1000
900 kW	9	960	一般負載	20G…F960	1056	1440	904	900	1000	1150	575	2000	1150	575	2700	2700	1150	1056	1000
		960	輕載	20G…F795	1056	–	904	900	1000	1150	575	2000	1150	575	2700	2700	1150	1056	1000
	10	865	重載	20G…F1K0	1298	1560	815	900	1000	1000	500	1800	1000	500	2400	2400	1000	952	1000
1000 kW	9	1020	輕載	20G…F795	1122	–	904	900	1000	1200	600	2200	1200	600	2900	2900	1200	1056	1000
	10	1040	一般負載	20G…F1K0	1144	1560	980	900	1000	1250	625	2200	1250	625	2900	2900	1250	1144	1000
1100 kW	10	1150	輕載	20G…F1K0	1265	1380	1083	900	1000	1350	675	2400	1350	675	3200	3200	1350	1265	1000
1120 kW	10	1160	重載	20G…F1K4	1740	2100	1093	900	1000	1350	675	2500	1350	675	3300	3300	1350	1276	1000
1400 kW	10	1400	一般負載	20G…F1K4	1540	2100	1319	900	1000	1650	825	3000	1650	825	4000	4000	1650	1540	1000
1500 kW	10	1485	輕載	20G…F1K4	1634	1782	1399	900	1000	1750	875	3100	1750	875	4200	4200	1750	1634	1000

(1) 「適用額定值」指的是即將連接至變頻器的馬達。例如，「F400」變頻器可用於 400 kW 馬達的一般負載模式，用於 355 kW 馬達的重載模式，或用於 450 kW 馬達的輕載模式。變頻器可分別為每種模式設定程式。線材及保險絲尺寸可根據設定的模式來決定。針對任何型號的變頻器，一般負載模式所提供的持續電流比重載模式大，過載電流則比重載模式小。參見參數 306 [負載額定值]。請參閱規格說明以瞭解負載額定值。

(2) 變頻器包含這些交流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。表中列出保護分支電路的交流輸入保護裝置，這些裝置皆符合美國 NEC 規定。每個變頻器槽位針隊每個相位都有一個保險絲。

(3) 最小保護裝置尺寸是指提供最大防護而不產生滋擾跳脫的額定值最低裝置。

(4) 最大保護裝置尺寸是指提供變頻器防護的額定值最高裝置。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(5) 斷路器 — 逆時斷路器。若依照美國 NEC 標準，最小尺寸為馬達 FLA 的 125%。此處所示額定值為最大值。

(6) 建議使用的馬達電路保護開關 — 瞬時跳脫斷路器。跳脫設定應設為變頻器的輸入電流，且其大小應根據系統的持續電流決定。

(7) 變頻器包含這些直流線路保險絲（裝有保險絲熔斷指示燈），可提供變頻器短路保護。

具選用配件之變頻器的短路電流額定值

顯示為預設額定值（未增加保護裝置）。「•」表示利用額外的保護裝置可達到的額定值。

400V 交流輸入

變頻器型號	框架	工作週率	kW	短路電流額定值 (kA)			
				僅限斷路器 (P3)[1]	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）[1]	僅限模殼開關 (P5)[2]	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）[2]
400 伏特交流電輸入							
21G…C460	8	LD	315	100	30	65 或 • 100 含 700…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 700…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
		ND	250	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
		HD	200	100	5 或 • 100 含 500…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB	65	5 或 • 100 含 500…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB
21G…C540	8	LD	315	100	30	65 或 • 100 含 750…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 750…1300 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
		ND	315	100	30	65 或 • 100 含 700…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 700…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
		HD	250	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
21G…C567	8	LD	355	100	30	65 或 • 100 含 800 A J 級保險絲	5 或 • 30 含 800…1300 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
		ND	315	100	30	65 或 • 100 含 750…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 750…1200 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
		HD	250	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
21G…C650	8	LD	400	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1600 A L 級保險絲 • 42 含 1000…1200 A CB
		ND	355	100	42	65 或 • 100 含 850…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 850…1400 A L 級保險絲 • 42 含 900…1200 A CB
		HD	315	100	30	65 或 • 100 含 700…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 700…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
21G…C750	8	LD	450	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1700 A L 級保險絲 • 42 含 1000…1200 A CB
		ND	400	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1600 A L 級保險絲 • 42 含 1000…1200 A CB
		HD	315	100	30	65 或 • 100 含 700…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 750…1300 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
21G…C770	8	LD	450	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1100…1800 A L 級保險絲 • 42 含 1100…1200 A CB
		ND	400	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1700 A L 級保險絲 • 42 含 1000…1200 A CB
		HD	355	100	42	65 或 • 100 含 700…800 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 800…1400 A L 級保險絲 • 42 含 800…1200 A CB

第 54 頁續

變頻器型號	框架	工作週率	kW	短路電流額定值 (kA)			
				僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5)(2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
400 伏特交流電輸入							
21G…C910	9	LD	560	100			
		ND	500	100			
		HD	400	100			
21G…C1K0	9	LD	630	100			
		ND	560	100			
		HD	500	100			
21G…C1K1	9	LD	710	100			
		ND	630	100			
		HD	500	100			
21G…C1K2	9	LD	800	100			
		ND	710	100			
		HD	560	100			
21G…C1K4	9	LD	850	100			
		ND	800	100			
		HD	630	100			
21G…C1K5	9	LD	900	100			
		ND	850	100			
		HD	710	100			
21G…C1K6	10	LD	1000	NA			
		ND	900	NA			
		HD	710	NA			
21G…C2K1	10	LD	1400	NA			
		ND	1250	NA			
		HD	1000	NA			

(1) 這些斷路器應視為元件的分支電路保護裝置。
(2) P5 模殼開關選用配件未提供額外的保護裝置。必須根據 NEC 指南提供分支電路保護。

480V 交流輸入

變頻器型號	框架	工作週率	Hp	短路電流額定值 (kA)			
				僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5)(2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
480 伏特交流電輸入							
21G…D430	8	LD	400	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
		ND	350	100	30 或 • 65 含 550…600 A J 級保險絲	65	30 或 • 65 含 550…600 A J 級保險絲
		HD	300	100	5 或 • 100 含 450…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB	65	5 或 • 100 含 500…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB
21G…D485	8	LD	450	100	30	65 或 • 100 含 800 A J 級保險絲	5 或 • 30 含 650…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
		ND	400	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
		HD	350	100	5 或 • 100 含 500…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…900 A L 級保險絲	65	5 或 • 100 含 500…600 A J 級保險絲 • 18 含 600…900 A L 級保險絲

第 55 頁續

變頻器型號	框架	工作週率	Hp	短路電流額定值 (kA) 僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5)(2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
480 伏特交流電輸入							
21G…D545	8	LD	500	100	30	65 或 • 100 含 800 A J 級保險絲	5 或 • 30 含 700…1300 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
		ND	450	100	30	65 或 • 100 含 650…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 650…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
		HD	350	100	30 或 • 65 含 550…600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 550…600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
21G…D617	8	LD	600	100	42	65 或 • 100 含 850…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 850…1500 A L 級保險絲 • 42 含 900…1200 A CB
		ND	500	100	30	65 或 • 100 含 750…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 750…1300 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
		HD	400	100	30 或 • 65 含 600 A J 級保險絲	65	5 或 • 65 含 600 A J 級保險絲 • 30 含 600…1000 A L 級保險絲 • 30 含 600…1200 A CB
21G…D710	8	LD	650	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1700 A L 級保險絲 • 42 含 1000…2000 A CB
		ND	600	100	42	65 或 • 100 含 850…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 850…1500 A L 級保險絲 • 42 含 900…1200 A CB
		HD	450	100	30	65 或 • 100 含 650…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 650…1200 A L 級保險絲 • 30 含 700…1200 A CB
21G…D740	8	LD	700	100	42	65 或 • 100 含 1000…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 1000…1700 A L 級保險絲 • 42 含 1000…2000 A CB
		ND	650	100	42	65 或 • 100 含 900…1200 A L 級保險絲	5 或 • 42 含 900…1600 A L 級保險絲 • 42 含 900…2000 A CB
		HD	500	100	30	65 或 • 100 含 750…800 A L 級保險絲	5 或 • 30 含 750…1300 A L 級保險絲 • 30 含 800…1200 A CB
21G…D800	9	LD	800	100			
		ND	700	100			
		HD	600	100			
21G…D960	9	LD	900	100			
		ND	800	100			
		HD	700	100			
21G…D1K0	9	LD	1000	100			
		ND	900	100			
		HD	750	100			
21G…D1K2	9	LD	1100	100			
		ND	1000	100			
		HD	800	100			
21G…D1K3	9	LD	1250	100			
		ND	1100	100			
		HD	900	100			
21G…D1K4	9	LD	1350	100			
		ND	1250	100			
		HD	1000	100			
21G…D1K5	10	LD	1500	NA			
		ND	1350	NA			
		HD	1100	NA			
21G…D2K0	10	LD	2000	NA			
		ND	1750	NA			
		HD	1650	NA			

(1) 這些斷路器應視為元件的分支電路保護裝置。
(2) P5 模殼開關選用配件未提供額外的保護裝置。必須根據 NEC 指南提供分支電路保護。

600V 交流輸入

變頻器型號	框架	工作週率	Hp	短路電流額定值 (kA) 僅限斷路器 (P3)[1]	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）[1]	僅限模殼開關 (P5)[2]	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）[2]
600 伏特交流電輸入							
21G…E295	8	LD	350	50	• 18 含 601…700 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
		ND	300	50	• 18 含 600 A J 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
		HD	250	50	• 18 含 600 A J 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
21G…E355	8	LD	400	50	• 18 含 601…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
		ND	350	50	• 18 含 601…700 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
		HD	300	50	• 18 含 600 A J 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
21G…E395	8	LD	450	50	• 30 含 601…900 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		ND	400	50	• 18 含 601…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
		HD	350	50	• 18 含 601…700 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
21G…E435	8	LD	500	50	• 30 含 601…1000 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		ND	450	50	• 30 含 601…900 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		HD	350	50	• 18 含 601…700 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
21G…E460	8	LD	500	35	• 30 含 601…1000 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		ND	500	50	• 30 含 601…1000 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		HD	400	50	• 18 含 601…800 A L 級保險絲 • 18 含 500 A CB • 100 含 600 A J 級保險絲	25	• 25 含 600 A J 級保險絲
21G…E510	8	LD	550	35	• 30 含 601…1100 A L 級保險絲 • 30 含 1100 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		ND	500	35	• 30 含 601…1000 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
		HD	450	50	• 30 含 601…900 A L 級保險絲 • 30 含 1000 A CB	• 100 含 800 A 最大 L 級保險絲	• 30 含 800 A J 級保險絲
21G…E595	9	LD	700	50			
		ND	600	50			
		HD	500	50			
21G…E630	9	LD	800	50			
		ND	700	50			
		HD	600	50			
21G…E760	9	LD	900	50			
		ND	800	50			
		HD	700	50			
21G…E825	9	LD	950	50			
		ND	900	50			
		HD	750	50			

第 57 頁續

變頻器型號	框架	工作週率	Hp	短路電流額定值 (kA) 僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5)(2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
600 伏特交流電輸入							
21G…E900	9	LD	1000	65			
		ND	950	50			
		HD	800	50			
21G…E980	9	LD	1100	65			
		ND	1000	65			
		HD	900	50			
21G…E1K1	10	LD	1220	NA			
		ND	1100	NA			
		HD	1000	NA			
21G…E1K4	10	LD	1500	NA			
		ND	1400	NA			
		HD	1250	NA			

(1) 若接頭位於斷路器輸入範圍的 10 ft. 內，則這些斷路器應視為元件的分支電路保護裝置。
(2) 這些是 21G 型變頻器在不提供額外防護下的 SCCR 額定值。必須根據 NEC 針對附帶 P5 的選項所訂定的指南提供分支電路保護。

690V 交流輸入

變頻器型號	框架	工作週率	kW	短路電流額定值 (kA) 僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5)(2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
690 伏特交流電輸入							
21G…F265	8	LD	315	30	出版時未提供 690V 輸入接觸器的 SCCR 額定值。	25	出版時未提供 690V 輸入接觸器的 SCCR 額定值。
		ND	250	30		25	
		HD	200	30		25	
21G…F330	8	LD	355	30		25	
		ND	315	30		25	
		HD	250	30		25	
21G…F370	8	LD	400	30		25	
		ND	355	30		25	
		HD	300	30		25	
21G…F415	8	LD	450	30		25	
		ND	400	30		25	
		HD	355	30		25	
21G…F460	8	LD	500	25		25	
		ND	450	30		25	
		HD	375	30		25	
21G…F500	8	LD	530	25		25	
		ND	500	25		25	
		HD	400	30		25	
21G…F590	9	LD	630	35			
		ND	560	35			
		HD	450	35			
21G…F650	9	LD	710	35			
		ND	630	35			
		HD	500	35			
21G…F710	9	LD	800	35			
		ND	710	35			
		HD	560	35			
21G…F765	9	LD	850	35			
		ND	750	35			
		HD	630	35			

第 58 頁續

變頻器型號	框架	工作週率	kW	短路電流額定值 (kA)			
				僅限斷路器 (P3)(1)	具輸入接觸器的斷路器（P3 含 P11）(1)	僅限模殼開關 (P5) (2)	具輸入接觸器的模殼開關（P5 含 P11）(2)
690 伏特交流電輸入							
21G…F795	9	LD	900	35			
		ND	800	35			
		HD	710	35			
21G…F960	9	LD	1000	35			
		ND	900	35			
		HD	800	35			
21G…F1K0	10	LD	1100	NA			
		ND	1000	NA			
		HD	900	NA			
21G…F1K4	10	LD	1500	NA			
		ND	1400	NA			
		HD	1120	NA			

(1) 若接頭位於斷路器輸入範圍的 10 ft. 內，則這些斷路器應視為元件的分支電路保護裝置。
(2) 這些是 21G 型變頻器在不提供額外防護下的 SCCR 額定值。必須根據 NEC 針對附帶 P5 的選項所訂定的指南提供分支電路保護。

電纜考量事項

電源線類型可用於200…600 伏特安裝

變頻器設備可接受許多不同的電纜類型。如需電纜類型的詳細說明（包括馬達電纜最長尺寸表），請參閱脈寬調變式 (PWM) 交流變頻器配線及接地指南，出版品編號：DRIVES-IN001。

建議電纜設計

額定值/類型	說明
600V 75 °C (167 °F)	• 具 XLPE 絕緣層的四條鍍錫銅導體 • 銅絞線/鋁箔組合屏蔽及鍍錫銅排擾線。 • 聚氯乙烯護套。

配線考量

類型		線材類型	說明	最小絕緣額定值
電源 (1) (2)	標準	–	• 具 XLPE 絕緣層的四條鍍錫銅導體。 • 銅絞線/鋁箔組合屏蔽及鍍錫銅排擾線。 • 聚氯乙烯護套。	600V， 75 °C (167 °F)
訊號 (1) (3) (4)	標準類比 I/O	–	0.750 mm^2 (18 AWG) 雙絞線，100% 屏蔽含排擾線。	300V， 75…90 °C (167…194 °F)
	遠端 Pot	–	0.750 mm^2 (18 AWG)，3 個導體，屏蔽式。	
	編碼器/脈波 I/O 小於 <30 m (100 ft.)	總合	0.196 mm^2 (24 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
	編碼器/脈波 I/O 30 至 152 m（100 至 500 ft）	訊號	0.196 mm^2 (24 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
		電源	0.750 mm^2(18 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
		總合	0.330 mm^2(22 AWG)，電源線為 0.500 mm^2 (20 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
	編碼器/脈波 I/O 152 至 259 m（500 至 850 ft.）	訊號	0.196 mm^2 (24 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
		電源	0.750 mm^2 (18 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
		總合	0.750 mm^2 (18 AWG) 獨立屏蔽式雙絞線。	
數位 I/O **安全輸入** **歸位輸入** (1) (3) (4)	非屏蔽式	–	符合美國 NEC 或適用的國家或地方法規之規定。	300V， 60 °C (140 °F)
	屏蔽式	多導體屏蔽式電纜	0.750 mm^2 (18 AWG)，3 個導體，屏蔽式。	

(1) 控制線及訊號線應與電源線距離至少 0.3 公尺（1 英呎）。

(2) 交流輸入電源不一定得使用屏蔽式線材，但仍建議使用。

(3) 若線材較短並包覆在不含敏感電路的機櫃中，可能不一定得使用屏蔽式線材，但仍建議使用。

(4) 標示為「(–)」或「Common」的 I/O 端子不接地，且此設計可大幅減少共模干擾。將這些端子接地可能會造成雜訊。針對 CE 裝置，115V I/O 必須使用屏蔽式電纜，或者電纜長度不得超過 30 m (98 ft)。

電源配線選項

下表說明每個框架 8...10 變頻器機殼適用的電纜佈線選項。如需導管板尺寸的資訊，請參閱第 84...102 頁。

	0	X
充足空間 適用的導管板可為一般電纜佈纜提供充足空間。	**可能 — 需評估** 必須評估適用的導管板，以判斷電纜佈線是否適合。	**不可能 — 空間不足** 導管板不適用於指定的配置。

框架	機殼額定值	機殼代碼	機櫃配置	上入/上出	上入/下出	下入/上出	下入/下出
8	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	B	600 mm 變頻器機櫃	X		X	0
		L, P, W	800 mm 變頻器機櫃	0		0	
		B	600 mm 變頻器，含電源選項槽位			X	0
		L, P, W	800 mm 變頻器，含電源選項槽位			0	
		B	600 mm 變頻器，含配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，含配線槽位				
		B	600 mm 變頻器，結電源選項及配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位				
	IP54 · NEMA 12	J, K, Y	800 mm 變頻器機櫃	X	X	X	
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含電源選項槽位	X		0	0
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含配線槽位				
		J, K, Y	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位				
9	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	B	600 mm 變頻器機櫃	0		0	0
		L, P, W	800 mm 變頻器機櫃				
		B	600 mm 變頻器，含電源選項槽位			X	
		L, P, W	800 mm 變頻器，含電源選項槽位			0	
		B	600 mm 變頻器，含配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，含配線槽位				
		B	600 mm 變頻器，結電源選項及配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位				
	IP54 · NEMA 12	J, K, Y	800 mm 變頻器機櫃	X	X	X	
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含電源選項槽位	0		0	
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含配線槽位				
		J, K, Y	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位				
10	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	B	600 mm 變頻器機櫃	0		0	0
		L, P, W	800 mm 變頻器機櫃			0	
		B	600 mm 變頻器，含電源選項槽位	X		X	
		L, P, W	800 mm 變頻器，含電源選項槽位	0		0	
		B	600 mm 變頻器，含配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，含配線槽位				
		B	600 mm 變頻器，結電源選項及配線槽位				
		L, P, W	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位			X	
	IP54 · NEMA 12	J, K, Y	800 mm 變頻器機櫃	X	X	X	
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含電源選項槽位	X	0	0	
		J, K, Y	800 mm 變頻器，含配線槽位	0			
		J, K, Y	800 mm 變頻器，結電源選項槽位及配線槽位				

馬達考量事項

有鑑於交流變頻器的操作特性，建議使用具變流器等級絕緣系統之馬達，因其設計符合或超越 NEMA MG1 第 31.40.4.2 部分標準，能承受 1600 伏特的電壓峰值。

使用不具變流器等級的馬達時，務必遵守指南之說明，避免馬達很快就出現故障。請參閱《脈寬調變式 (PWM) 交流變頻器配線及接地指南》（出版品編號：DRIVES-IN001）以瞭解具體的建議作法。

Allen-Bradley 永磁伺服馬達

當使用 PowerFlex 755 控制永磁馬達時，馬達回授裝置需有一個解析度，其每個解析度的脈波數 (PPR) 需為 2 的指數（例如：512、1024、2048、4096、8192 依此類推）。

下表列出 Allen-Bradley 伺服馬達的規格說明，此系列的伺服馬達與 PowerFlex 750 系列變頻器相容。清單中包含額定電壓為 460V 的 MP 及 1326AB/1326AS 系列伺服馬達。此資訊有助您使用合適的伺服馬達資料來設定 PowerFlex 750 系列變頻器。如需Allen-Bradley伺服馬達（包括 Bulletin RDB 或 RDD 系列直接驅動馬達）以及此處未列第三方PM馬達的相容性及配置資訊，請與 Allen-Bradley 伺服器技術支援部門聯絡。

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V 有效值）	馬達 NP 電流（A 有效值）	馬達 NP 頻率 (Hz)	馬達NP每分鐘轉速（運轉每分鐘轉速）	馬達 NP 功率 (kW)	馬達極數	電流峰值（A 有效值）	系統連續失速轉矩 (N•m)	馬達最大每分鐘轉速
MPL-B4530K	460	7.8	200.7	3010	2.6	8	19.1	8.25	4000
MPL-B4560F	460	8.3	144.7	2170	3.2	8	25.5	14.1	3000
MPL-B520K	460	8.1	208	3120	3.5	8	23.3	10.7	4000
MPL-B540K	460	14.5	177.3	2660	5.4	8	42.4	19.4	4000
MPL-B560F	460	14.5	130.7	1960	5.5	8	42.4	26.8	3000
MPL-B580F	460	18.4	132.7	1990	7.1	8	66.5	34	3000
MPL-B580J	460	22.6	148	2220	7.9	8	66.5	34	3800
MPL-B640F	460	22.7	106	1590	6.11	8	46	36.7	3000
MPL-B660F	460	27.2	81.3	1220	6.15	8	67.9	48	3000
MPL-B680D	460	24	94	1410	9.3	8	66.5	62.8	2000
MPL-B680F	460	33.9	79.3	1190	7.5	8	67.9	60	3000
MPL-B860D	460	33.6	96	1440	12.5	8	67.5	83.1	2000
MPL-B880C	460	33.6	72.7	1090	12.6	8	69	110	1500
MPL-B880D	460	40.3	86.7	1300	15	8	113.2	110	2000
MPL-B960B	460	29.7	62	930	12.7	8	63.6	130	1200
MPL-B960C	460	38.9	76	1140	14.8	8	88.4	124.3	1500
MPL-B960D	460	50.2	76.7	1150	15	8	102.5	124.3	2000
MPL-B980B	460	31.8	59.3	890	15.02	8	70.7	162.7	1000
MPL-B980C	460	48.2	67.3	1010	16.8	8	99	158.2	1500
MPL-B980D	460	63.6	74.7	1120	18.6	8	141.4	158.2	2000
MPM-B1151F	480	1.5	266.7	4000	0.75	8	7	2.18	5000
MPM-B1151T	480	3.1	333.3	5000	0.9	8	14.5	2.18	7000
MPM-B1152C	480	2.3	166.7	2500	1.2	8	8.8	2.18	3000
MPM-B1152F	480	2.9	266.7	4000	1.4	8	15.5	4.74	5200

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V 有效值）	馬達 NP 電流（A 有效值）	馬達 NP 頻率 (Hz)	馬達NP每分鐘轉速（運轉每分鐘轉速）	馬達 NP 功率 (kW)	馬達極數	電流峰值（A 有效值）	系統連續失速轉矩 (N•m)	馬達最大每分鐘轉速
MPM-B1152T	480	5.2	266.7	4000	1.4	8	26.8	4.74	7000
MPM-B1153E	480	2.7	200	3000	1.4	8	15.3	6.55	3500
MPM-B1153F	480	3.2	266.7	4000	1.45	8	22.6	6.55	5500
MPM-B1153T	480	5.5	266.7	4000	1.45	8	39.2	6.55	7000
MPM-B1302F	480	3.4	266.7	4000	1.65	8	15.6	5.99	4500
MPM-B1302M	480	4.9	266.7	4000	1.65	8	22.6	5.99	6000
MPM-B1302T	480	6.6	266.7	4000	1.65	8	30.7	5.99	7000
MPM-B1304C	480	3.4	183.3	2750	2	8	15.8	10.2	2750
MPM-B1304E	480	4.1	166.7	2500	2.2	8	24.2	10.2	4000
MPM-B1304M	480	7.3	233.3	3500	2.2	8	42.9	10.2	6000
MPM-B1651C	480	4.7	200	3000	2.5	8	20.6	10.7	3500
MPM-B1651F	480	8.2	200	3000	2.5	8	36	10.7	5000
MPM-B1651M	480	10.9	200	3000	2.5	8	40.2	10.7	5000
MPM-B1652C	480	7	166.7	2500	3.8	8	23.8	16	2500
MPM-B1652E	480	8	233.3	3500	4.3	8	42.8	19.4	3500
MPM-B1652F	480	11	233.3	3500	4.3	8	59.5	19.4	4500
MPM-B1653C	480	10.5	133.3	2000	4.6	8	41.9	26.8	2500
MPM-B1653E	480	10.2	200	3000	5.1	8	51.6	26.8	3500
MPM-B1653F	480	13.2	200	3000	5.1	8	66.7	26.8	4000
MPM-B2152C	480	12.3	133.3	2000	5.6	8	39.2	36.7	2500
MPM-B2152F	480	18.7	166.7	2500	5.9	8	69.3	33	4500
MPM-B2152M	480	21	166.7	2500	5.9	8	54	30	5000
MPM-B2153B	480	12.7	116.7	1750	6.8	8	42.4	48	2000
MPM-B2153E	480	19.3	133.3	2000	7.2	8	69.7	48	3000
MPM-B2153F	480	22.1	133.3	2000	7.2	8	69.6	45	3800
MPM-B2154B	480	13.9	116.7	1750	6.9	8	69.3	62.8	2000
MPM-B2154e	480	18.3	133.3	2000	7.5	8	69.5	56	3000
MPM-B2154F	480	19.8	133.3	2000	7.5	8	59.3	56	3300
1326AB-B515G (1)	460	9.5	88.7	2660	2.9	4	28.5	10.4	5000
1326AB-B520F (1)	460	8.8	70.3	2110	2.9	4	26.4	13.1	3500
1326AB-B530E (1)	460	9.5	74.3	2230	4.2	4	28.5	18	3000
1326AB-B720E (1)	460	17.5	70	2100	6.8	4	52.5	30.9	3500
1326AB-B720F (1)	460	27.5	117	3510	11.7	4	66.5	31.8	5000
1326AB-B730E (1)	460	22.8	78.3	2350	9.6	4	66.5	39	3350
1326AB-B740C (1)	460	20.9	52.3	1570	8.7	4	62.7	53	2200
1326AB-B740E (1)	460	32	79.7	2390	12.7	4	66.5	50.8	3400
MPG-B050-031 (2)	460	16.3	92	920	1.2	12	32.5	12.4	2510
MPG-B110-031 (2)	460	12.9	112	1120	2	12	31.1	17	2420
MPG-B110-091 (2)	460	10.6	184	1840	1.6	12	20.5	8.3	3500
1326AS-B630F (2)	460	7.8	142.7	2140	2.4	8	18.5	10.7	4500
1326AS-B660E (2)	460	11.8	100.7	1510	3.4	8	29.8	21.5	3000

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V 有效值）	馬達 NP 電流（A 有效值）	馬達 NP 頻率 (Hz)	馬達NP每分鐘轉速（運轉每分鐘轉速）	馬達 NP 功率 (kW)	馬達極數	電流峰值（A 有效值）	系統連續失速轉矩 (N•m)	馬達最大每分鐘轉速
1326AS-B690E(2)	460	19	87.3	1310	5	8	41.3	36.4	3000
1326AS-B840E(2)	460	21.2	79.3	1190	4.7	8	39.5	37.6	3000
1326AS-B860C(2)	460	17.6	77.3	1160	6	8	44.4	49.3	2000

(1) 1326AB 系列馬達目前正逐漸汰換為 MPM 系列馬達。未來繼續提供的時間有限。針對新的專案請勿選擇該系列馬達。

(2) 1326AS 及 MPG 系列馬達已不提供販售。針對新的專案請勿選擇該系列馬達。

如需馬達功率及回授電纜的相關資訊，請參閱《Kinetix 運動控制器產品選型指南》（產品選型指南 GMC-SG001）。

尺寸及重量

框架/額定值交互對照表

400/480V 交流

型號	輕載 kW 輸出	一般負載 kW 輸出	重載 kW 輸出	型號	輕載 Hp 輸出	一般負載 Hp 輸出	重載 Hp 輸出	機殼代碼/框架大小 B, J, L, T	F	G	N	K, P, W, Y	R
400 伏特				480 伏特									
20x…C2P1	–	0.75	0.75	20x…D2P1	–	1	1	–	2	2	2	–	1
20x…C3P5	–	1.5	1.5	20x…D3P4	–	2	2						
20x…C5P0	–	2.2	2.2	20x…D5P0	–	3	3						
20x…C8P7	–	4	4	20x…D8P0	–	5	5						
20x…C011	–	5.5	5.5	20x…D011	–	7.5	7.5						
20x…C015	–	7.5	5.5	20x…D014	–	10	7.5						
20x…C022	–	11	7.5	20x…D022	–	15	10						–
20x…C030	–	15	11	20x…D027	–	20	15		3	3	3		
20x…C037	–	18.5	15	20x…D034	–	25	20						
20x…C043	–	22	18.5	20x…D040	–	30	25						
20x…C060	–	30	22	20x…D052	–	40	30		4	4	4		
20x…C072	–	37	30	20x…D065	–	50	40			5			
20x…C085	–	45	37	20x…D077	–	60	50		5		5		
20x…C104	–	55	45	20x…D096	–	75	60			6			
20x…C140	–	75	55	20x…D125	–	100	75		不適用		6		
20x…C170	–	90	75	20x…D156	–	125	100						
20x…C205	–	110	90	20x…D186	–	150	125						
20x…C260	–	132	110	20x…D248	–	200	150			7			
20x…C302	–	160	132	20x…D302	–	250	200				7		
20x…C367	–	200	160	20x…D361	–	300	250						
20x…C456	–	250	200	20x…D415	–	350	300						
2xG…C460	315	250	200	20x…D430	400	350	300	8	–	–	–	8	
2xG…C540	315	315	250	20x…D485	450	400	350						
2xG…C567	355	315	250	20x…D545	500	450	400						
2xG…C650	400	355	315	20x…D617	600	500	450						
2xG…C750	450	400	355	20x…D710	650	600	500						
2xG…C770	450	400	355	20x…D740	700	650	600						
2xG…C910	560	500	400	20x…D800	800	700	600	9				9	
2xG…C1K0	630	560	500	20x…D960	900	800	700						
2xG…C1K1	710	630	500	20x…D1K0	1000	900	750						
2xG…C1K2	800	710	560	20x…D1K2	1100	1000	800						
2xG…C1K4	850	800	630	20x…D1K3	1250	1100	900						
2xG…C1K5	900	850	710	20x…D1K4	1350	1250	1000						
2xG…C1K6	1000	900	710	20x…D1K5	1500	1350	1100	10				10	
2xG…C2K1	1400	1250	1000	20x…D2K0	2000	1750	1650						

600/690V AC54

型號	輕載 kW 輸出	一般負載 kW 輸出	重載 kW 輸出	型號	輕載 Hp 輸出	一般負載 Hp 輸出	重載 Hp 輸出	機殼代碼/框架大小						
								B, J, L, T	F		G, N		K, P, W, Y	R
									690V	600V	690V	600V		
690 伏特				600 伏特										
				20x…E1P7	–	1	0.5	–	–	3	–	3	–	–
				20x…E2P7	–	2	1							
				20x…E3P9	–	3	2							
				20x…E6P1	–	5	3							
				20x…E9P0	–	7.5	5							
				20x…E011	–	10	7.5							
20x…F012	–	7.5	5.5	20x…E012	–	10	7.5			–	6	6		
				20x…E017	–	15	10			3	–	3		
20x…F015	–	11	7.5	20x…E018	–	15	10			–	6	6		
				20x…E022	–	20	15			3	–	3		
20x…F020	–	15	11	20x…E023	–	20	15			–	6	6		
20x…F023	–	18.5	15	20x…E024	–	20	20			–	6	6		
				20x…E027	–	25	20			4	–	4		
20x…F030	–	22	18.5	20x…E028	–	25	20			–	6	6		
				20x…E032	–	30	25			4	–	4		
20x…F034	–	30	22	20x…E033	–	30	25			–	6	6		
				20x…E041	–	40	30			5	–	5		
20x…F046	–	37	30	20x…E042	–	40	30			–	6	6		
				20x…E052	–	50	40			5	–	5		
20x…F050	–	45	37	20x…E053	–	50	40			–	6	6		
20x…F061	–	55	45	20x…E063	–	60	50							
20x…F082	–	75	55	20x…E077	–	75	60							
20x…F098	–	90	75	20x…E099	–	100	75							
20x…F119	–	110	90	20x…E125	–	125	100							
20x…F142	–	132	110	20x…E144	–	150	125							
20x…F171	–	160	132	20x…E192	–	200	150				7	7		
20x…F212	–	200	160	20x…E242	–	250	200							
20x…F263	–	250	200	20x…E289	–	300	250							
2xG…F265	315	250	200	20x…E295	350	300	250	8			–	–	8	
2xG…F330	355	315	250	20x…E355	400	350	300							
2xG…F370	400	355	300	20x…E395	450	400	350							
2xG…F415	450	400	355	20x…E435	500	450	350							
2xG…F460	500	450	375	20x…E460	500	500	400							
2xG…F500	530	500	400	20x…E510	550	500	450							
2xG…F590	630	560	450	20x…E595	700	600	500	9					9	
2xG…F650	710	630	500	20x…E630	800	700	600							
2xG…F710	800	710	560	20x…E760	900	800	700							
2xG…F765	850	750	630	20x…E825	950	900	750							
2xG…F795	900	800	710	20x…E900	1000	950	800							
2xG…F960	1000	900	800	20x…E980	1100	1000	900							
2xG…F1K0	1100	1000	900	20x…E1K1	1200	1100	1000	10					10	
2xG…F1K4	1500	1400	1120	20x…E1K4	1500	1400	1250							

機殼選項

重要事項 IP00、IP20 及 NEMA/UL 開放型 PowerFlex 750 系列變頻器必須安裝於乾淨且乾燥的地點。不可讓油料、腐蝕性氣體及磨屑等污染物進入機殼中。機殼之設計主要是供室內使用，僅提供一定程度的防護，避免與封閉設備接觸。機殼並未針對空氣懸浮污染物提供防護。請參閱下列表格以瞭解機殼選項及環境規格資訊（第 7 頁）。

污染等級額定值依據EN 61800-5-1 標準

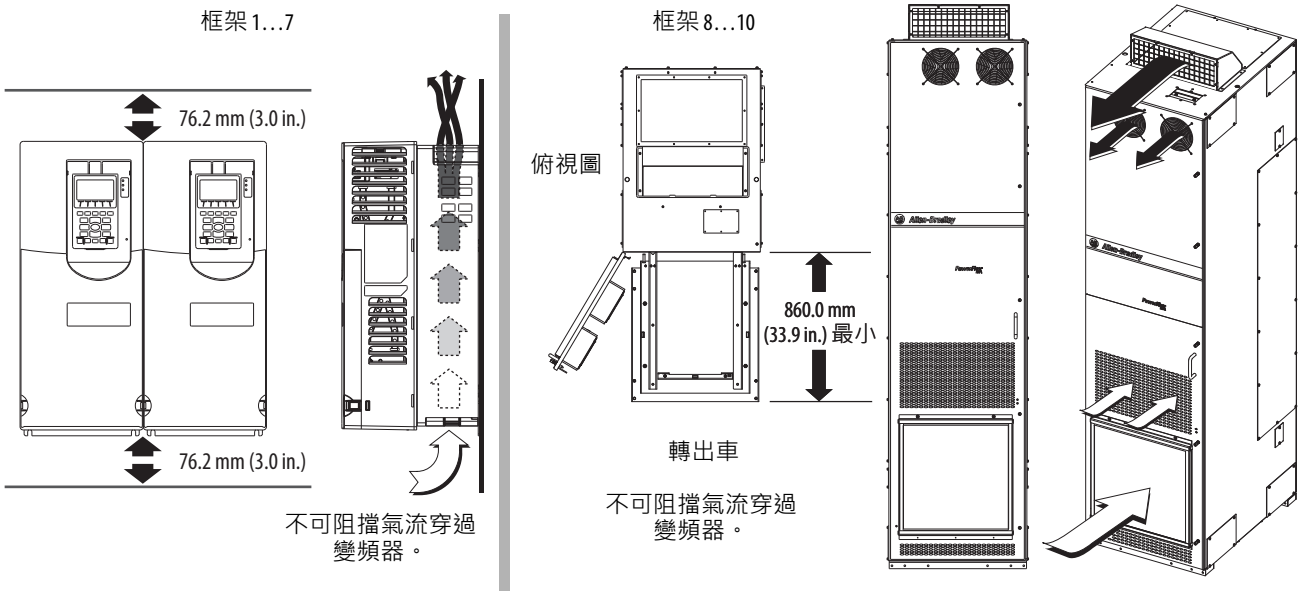
污染等級	說明
1	無污染，或僅有乾燥的非導電性污染。此污染對設備沒有任何影響。
2	一般情況下，僅有非導電性的污染。但在某些情況下，當變頻器未運轉時，則可能有凝露造成的暫時性導電污染。
3	有導電性污染，或因可能發生的凝露現象而使乾燥非導電性污染變成導電性污染。
4	造成持久性的導電性污染，例如由導電粉塵、雨或雪造成的導電性污染。

變頻器機殼額定值

框架	機殼類型（型號位置 6）	已安裝配件組	前側等級		後側/散熱裝置等級	
			機殼類型	污染等級	機殼類型	污染等級
1	R	無	IP20 · NEMA/UL 開放型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 開放型	1, 2
		NEMA 第 1 型	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2
2…5	N	無	IP20 · NEMA/UL 開放型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 開放型	1, 2
		NEMA 第 1 型	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2
		凸緣	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2
	F	無	IP20 · NEMA/UL 開放型	1, 2	IP66 · NEMA/UL 第 4X 型	1, 2, 3, 4
	G	無	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	1, 2, 3, 4	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	1, 2, 3, 4
6…7	N	無	IP00 · NEMA/UL 開放型	1, 2	IP00 · NEMA/UL 開放型配件組	1, 2
		NEMA 第 1 型	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2
		NEMA 第 4X 型凸緣	IP00 · NEMA/UL 開放型	1, 2	IP66 · NEMA/UL 第 4X 型	1, 2, 3, 4
	G	無	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	1, 2, 3, 4	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	1, 2, 3, 4
8…10	B, L, P, W	無	IP20 · NEMA/UL 第 1 型 · MCC	1, 2	IP20 · NEMA/UL 第 1 型	1, 2
	J, K, Y	無	IP54 · NEMA 12	1, 2, 3, 4	IP54 · NEMA 12	1, 2, 3, 4

安裝間距最小需求

此處提出的垂直間距需求（以下所示）指的是變頻器與最近物體之間的間距（可透過變頻器散熱裝置和機殼限制氣流）。如圖所示，變頻器必須以直立方式安裝，且必須完全與安裝表面接觸。請勿使用支座或隔板。此外，進氣溫度不可超過產品的規格指示。



約略重量

變頻器		框架尺寸	變頻器額定值 kW (400V, 690V)	變頻器額定值 Hp (480V, 600V)	機殼代碼/重量 kg (lb) F	G	N	R
標準 (20F, 20G)	交流輸入和共通直流輸入	1	0.75…7.5	1…10				6 (13)
		2	0.75…11	1…15	8 (17)	8 (17)	8 (17)	
		3	15…22	0.5…30	12 (26)	12 (26)	12 (26)	
		4	30…37	20…50	14 (30)	14 (30)	14 (30)	
		5	45…55	30…70	20 (45)	20 (45)	20 (45)	
		6	5.5…75	7.5…100	37 (82)	89 (197)	37 (82)	
			45…132	50…200	38 (84)	91 (200)	39 (85)	
		7	132…200	150…300	69 (152)	135 (297)	79 (174)	
			200…250	300…350	96 (212)	162 (357)	106 (234)	
					B, L	**P, W**	**J**	**K, Y**
標準 (20G)	交流輸入	8	250…400	350…650	623 (1374)	1145 (2525)	644 (1419)	1166 (2570)
		9	500…850	700…1250	1246 (2748)	2290 (5051)	1287 (2838)	2332 (5141)
		10	900…1250	1350…1750	1869 (4122)	3435 (7576)	1931 (4257)	3498 (7711)
	共通直流輸入	8	250…400	350…650	566 (1248)	1088 (2400)	586 (1293)	1109 (2445)
		9	500…850	700…1250	1132 (2497)	2176 (4799)	1173 (2587)	2218 (4889)
		10	900…1250	1350…1750	1698 (3745)	3264 (7199)	1760 (3880)	3327 (7334)
含選用配件 (21G)	交流輸入	8	250…400	350…650	1145 (2525)	1675 (3694)	1166 (2570)	1696 (3739)
		9	500…850	700…1250	1730 (3815)	2820 (6219)	1771 (3905)	2862 (6309)
		10	900…1250	1350…1750	2315 (5106)	3965 (8745)	2377 (5241)	4028 (8880)

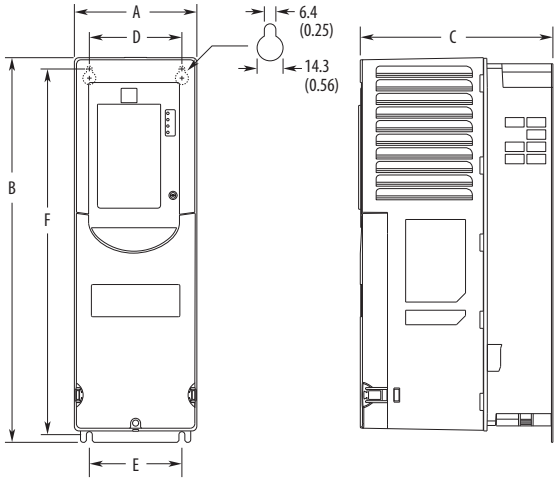
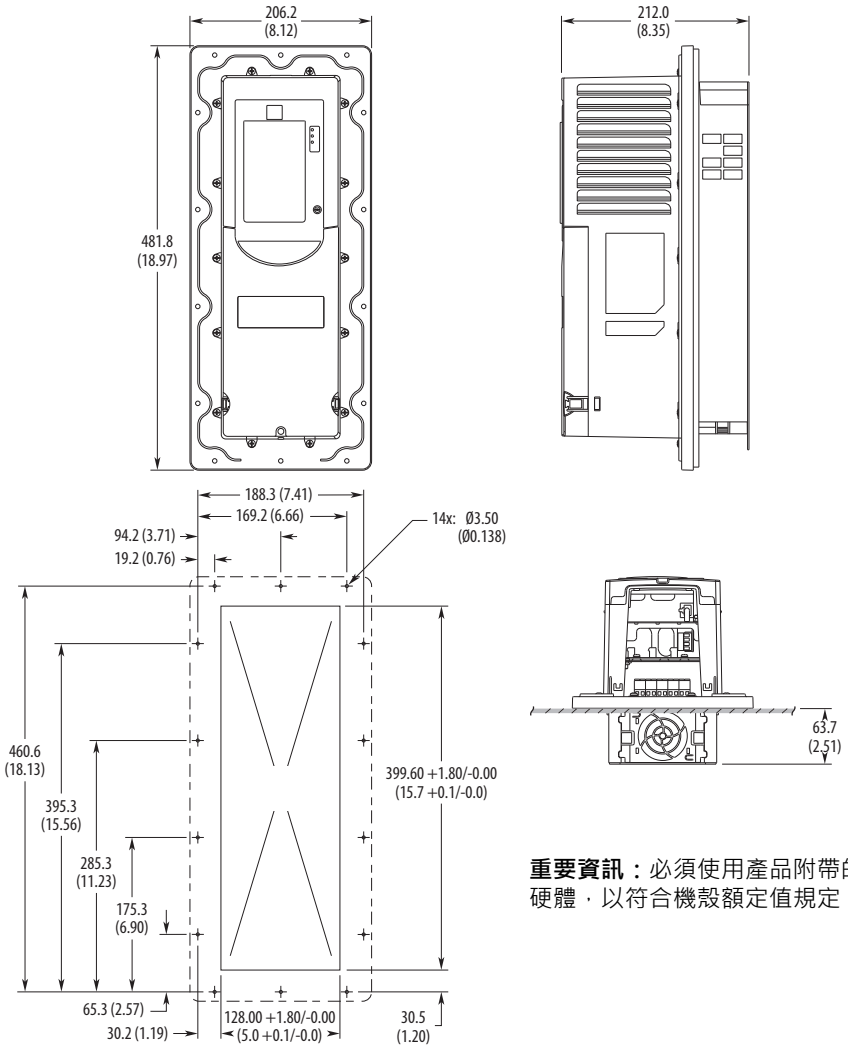
最大元件重量 — 框架 8…10

元件	交流輸入 — kg (lb)	共通直流輸入 — kg (lb)
整流器/直流輸入含預充電	64 (140)	64 (140)
變流器	222 (490)	165 (363)
變頻器總成（開放型，IP00）	286 (630)	229 (504)

約略尺寸

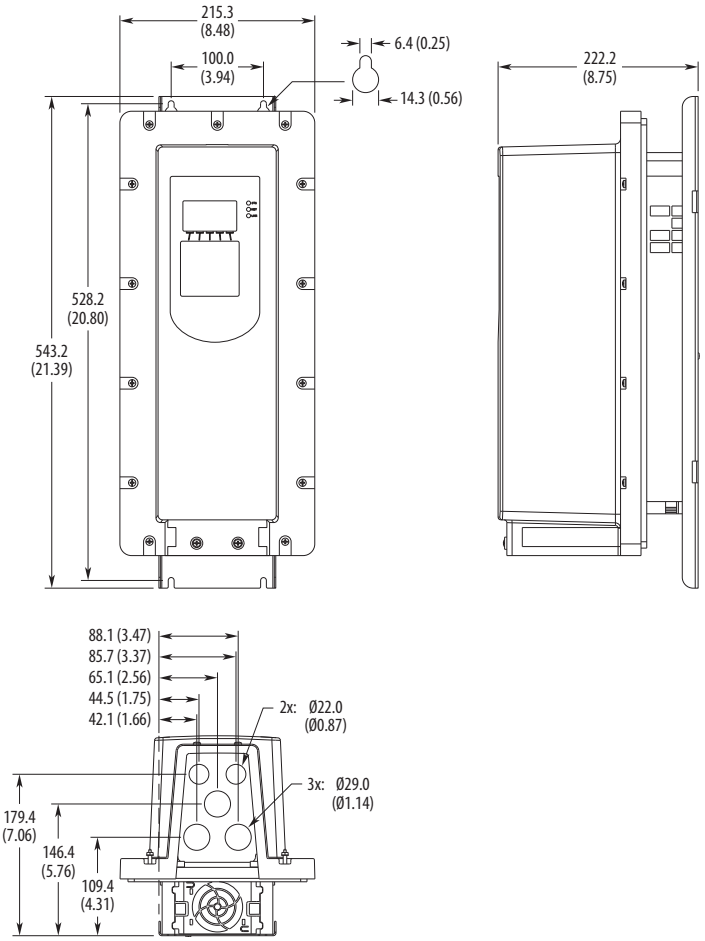
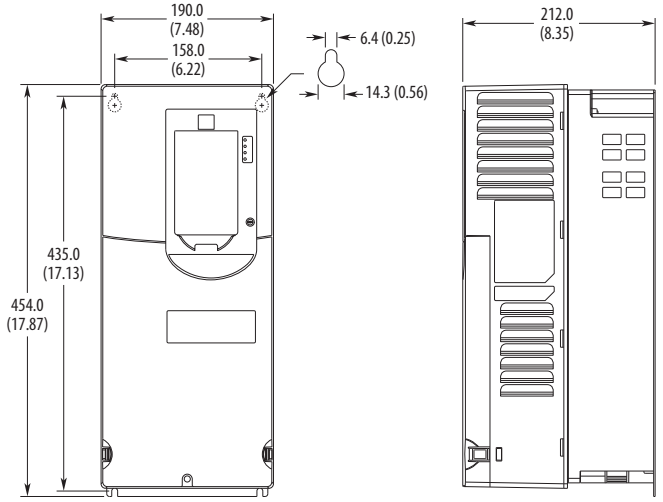
尺寸圖索引

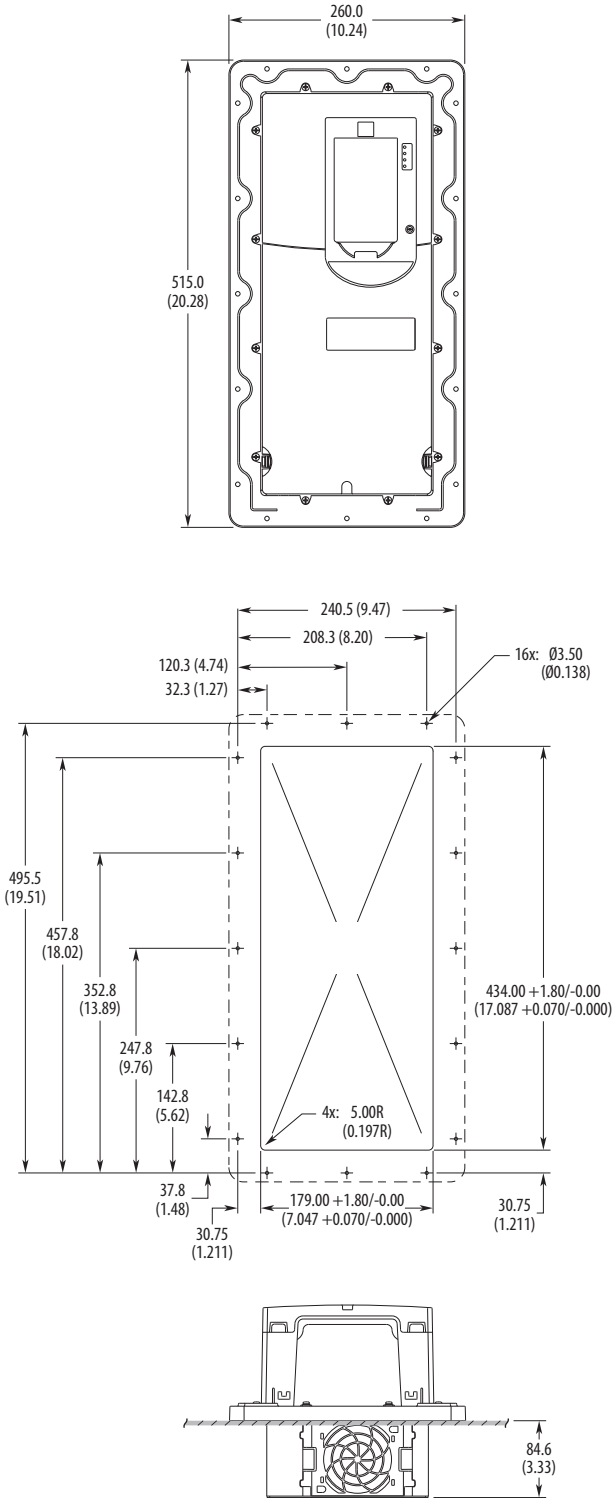
框架	說明	頁次
1	IP20 · NEMA/UL 開放型	69
2	IP20 · NEMA/UL 開放型	69
	凸緣固定型	69
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	70
3	IP20 · NEMA/UL 開放型	70
	凸緣固定型	71
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	72
4	IP20 · NEMA/UL 開放型	72
	凸緣固定型	73
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	74
5	IP20 · NEMA/UL 開放型	74
	凸緣固定型	75
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	76
6	IP00 · NEMA/UL 開放型	77
	凸緣固定型	78
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	79
7	IP00 · NEMA/UL 開放型	80
	凸緣固定型	81
	NEMA/UL 第 1 型	82
	IP54 · NEMA/UL 第 12 型	83
8	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	84
	MCC型機櫃 · 深度800 mm (31.5 in.) — IP20	85
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	86
	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	87
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP20	88
	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	89
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	90
	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	91
	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位及配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	92
	開放型 — 交流輸入	93
	開放型 — 直流輸入	94
9	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	95
	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) — IP20	96
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP20	97
	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	98
	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	99
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	100
	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	101
	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位及配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	102
	開放型 — 交流輸入	103
	開放型 — 直流輸入	104
10	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) — IP20	105
	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) — IP20	106
	MCC 型機櫃 · 含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) — IP20	107
	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (31.5 in.) — IP20	108
	MCC型機櫃深度 800 mm (31.5 in.) — IP54	109
	開放型 — 交流輸入	110
	開放型 — 直流輸入	111
1…6	NEMA/UL 第 1 型 配件組	112
1…5	NEMA/UL 第 1 型 仰視圖	113
1…5	EMC 板配件組	114

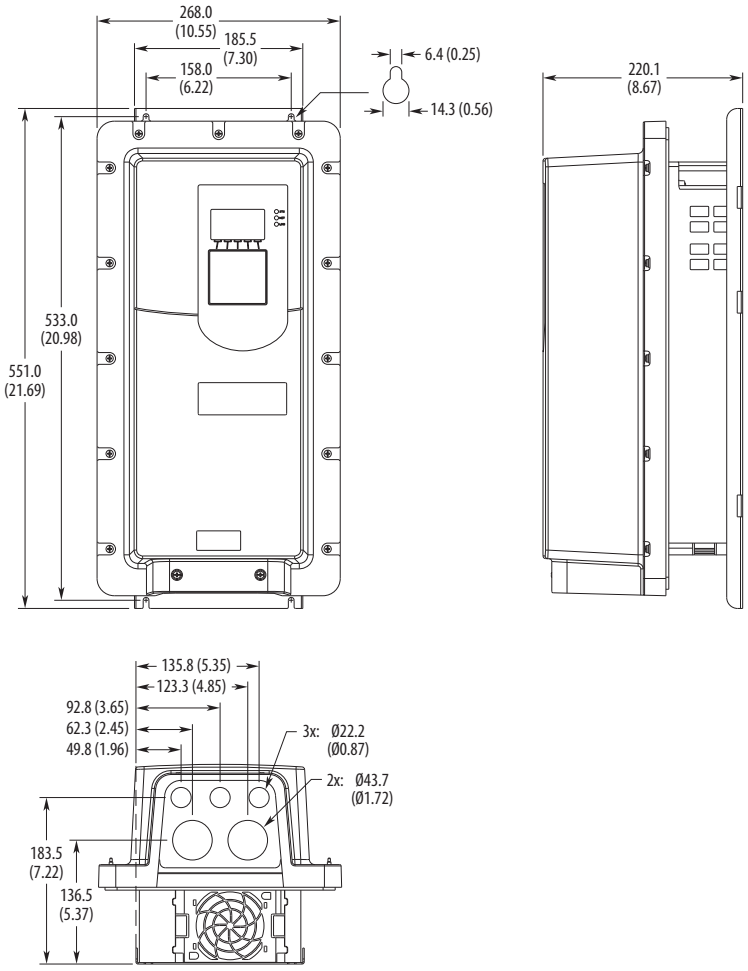
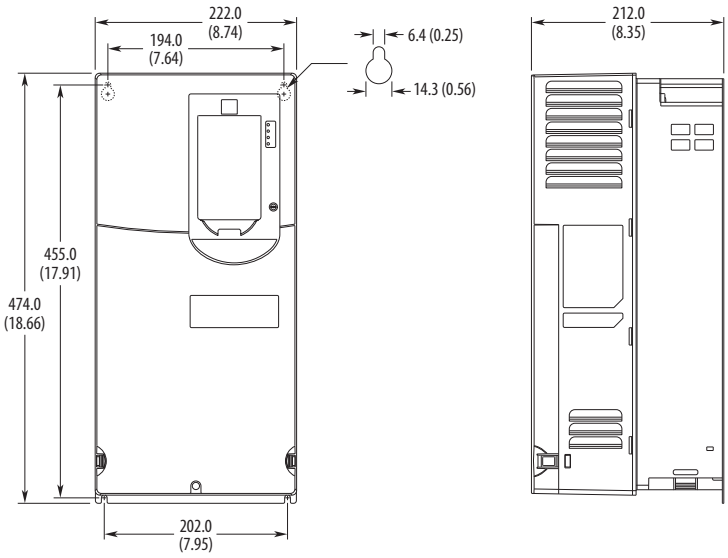
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
1 … 2	IP20，NEMA/UL 開放型	 顯示框架 2
2	凸緣固定型	

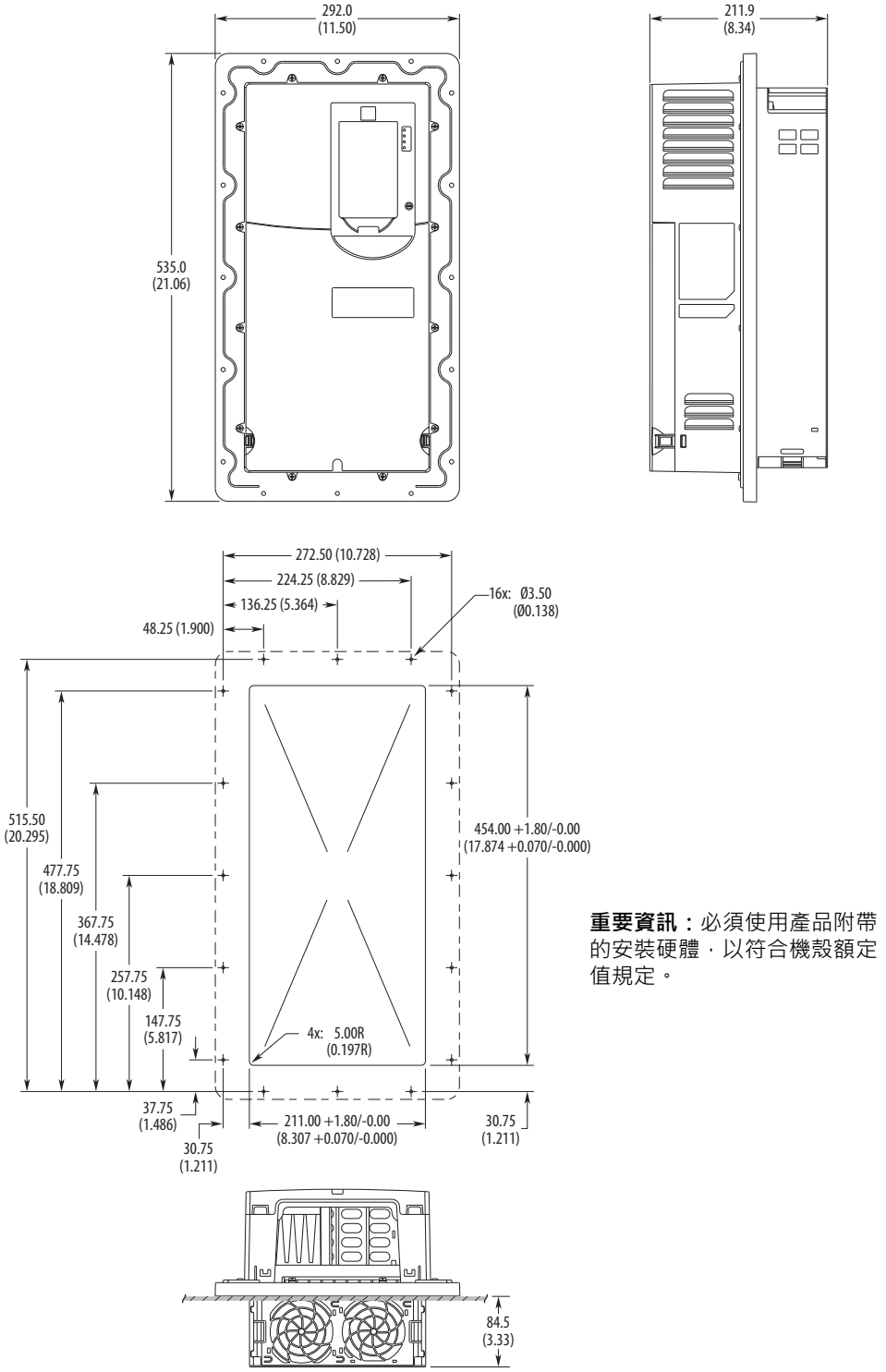
框架	A	B	C	D	E	F	重量 *kg (lb)*
1	110.0 (4.33)	400.5 (15.77)	211.0 (8.31)	68.0 (2.68)	82.0 (3.23)	390.4 (15.37)	6.0 (12.75)
2	134.5 (5.30)	424.2 (16.70)	212.0 (8.35)	100.0 (3.94)	100.0 (3.94)	404.2 (15.91)	7.8 (17.2)

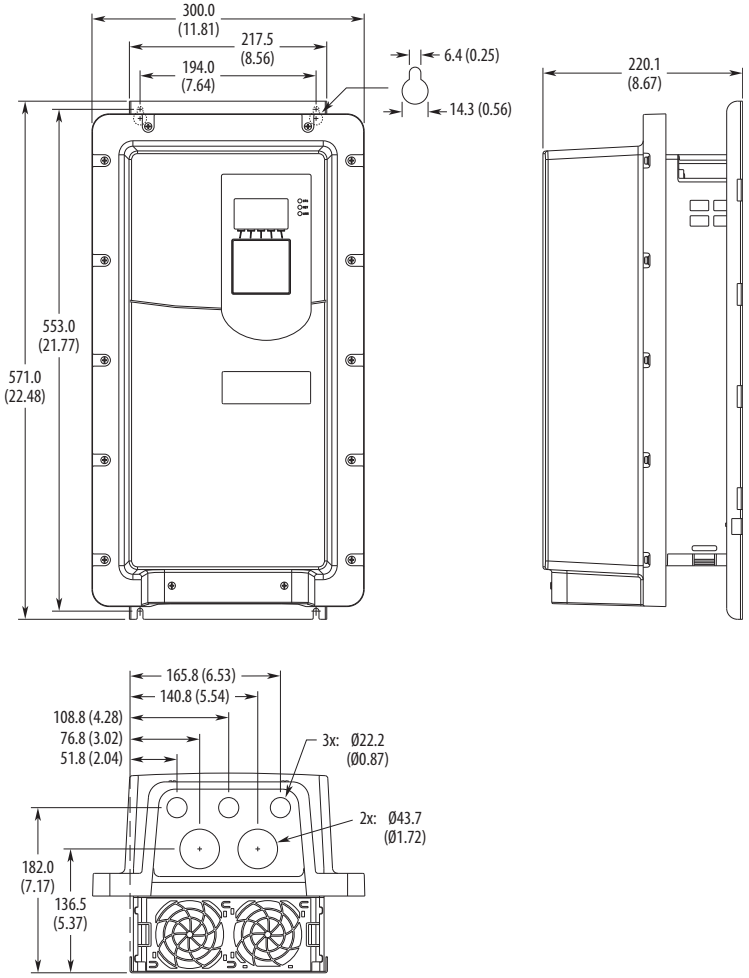
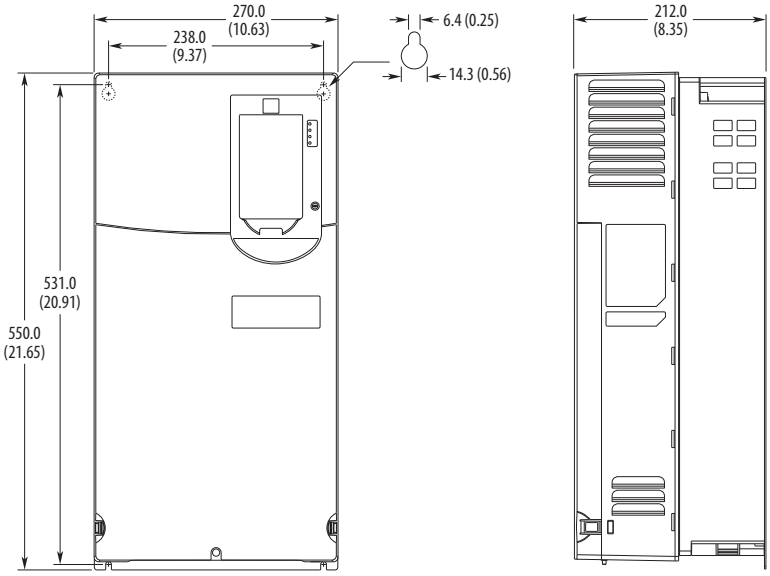
重要資訊：必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

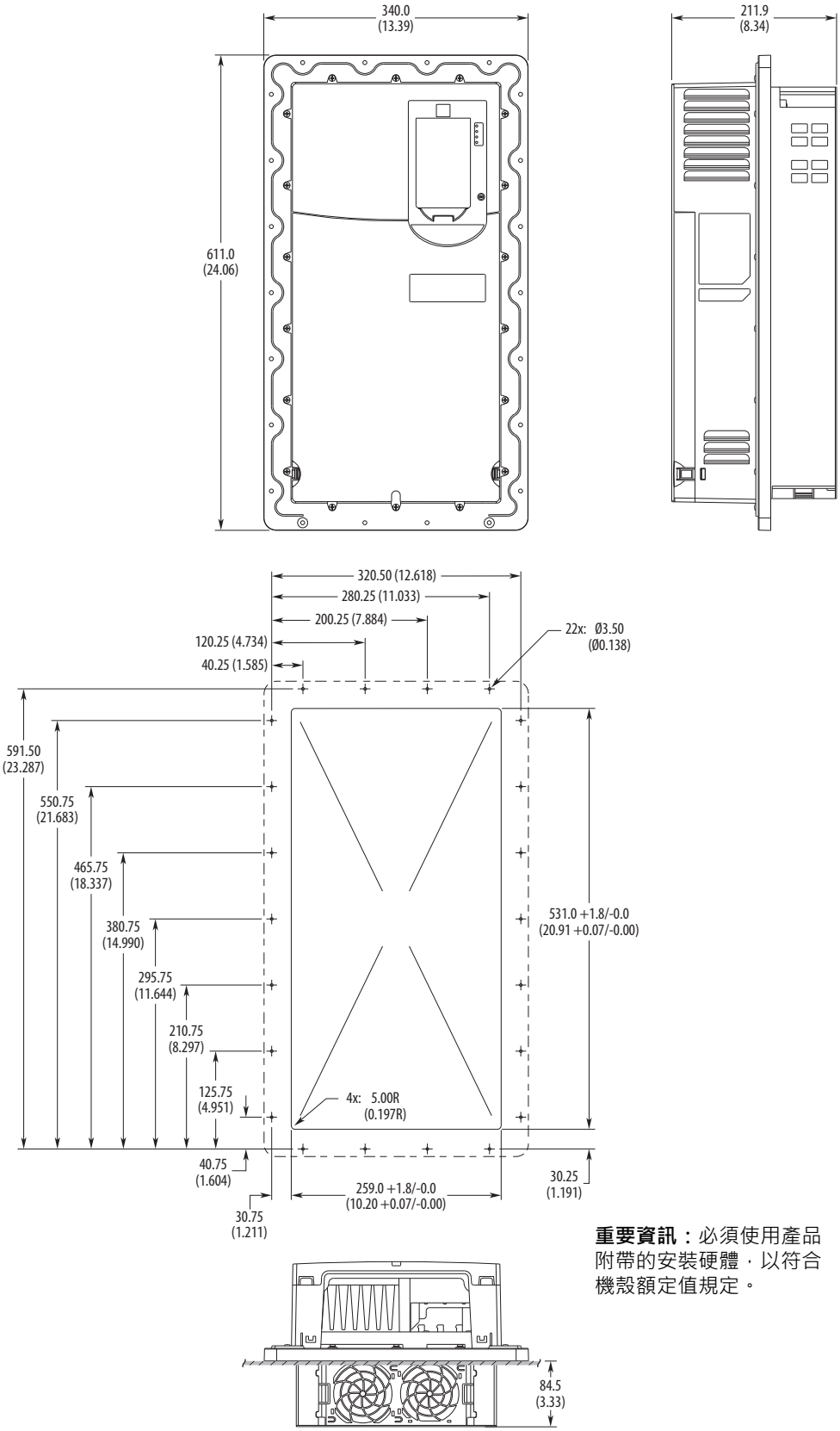
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
2	IP54， NEMA/UL 第 12 型	
3	IP20， NEMA/UL 開放型	

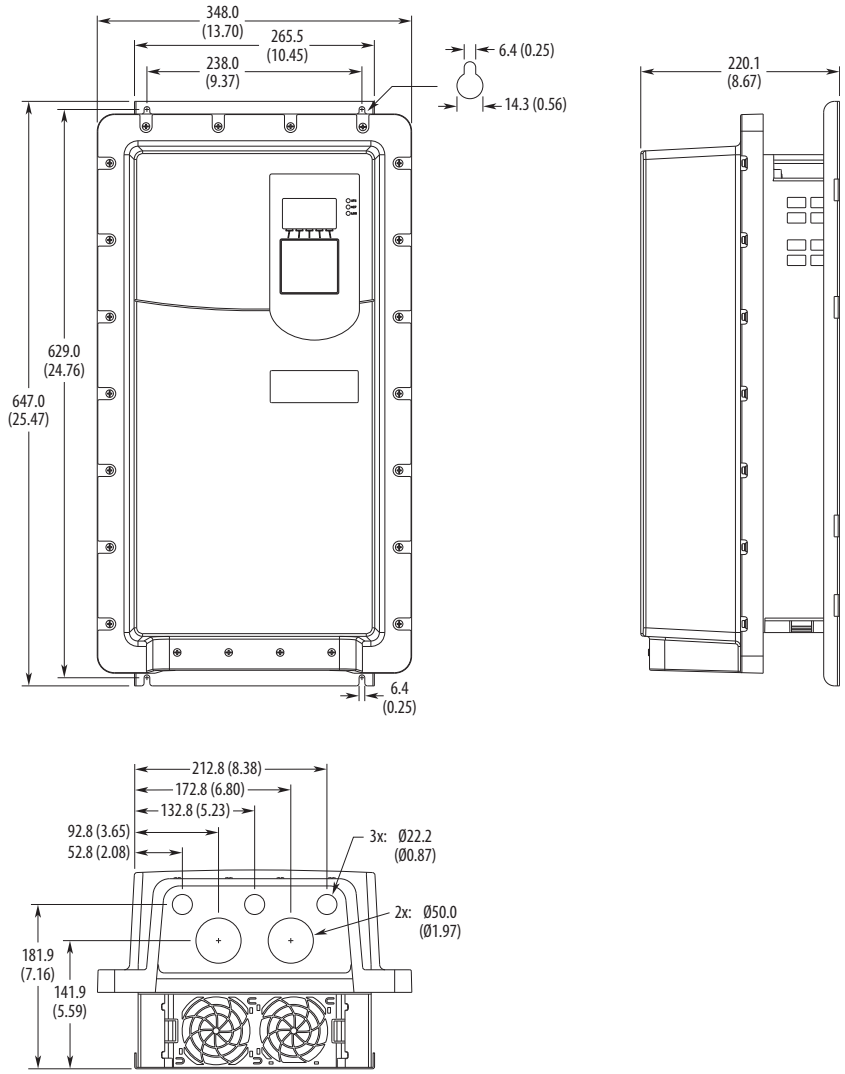
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
3	凸緣固定型	 **重要資訊：**必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

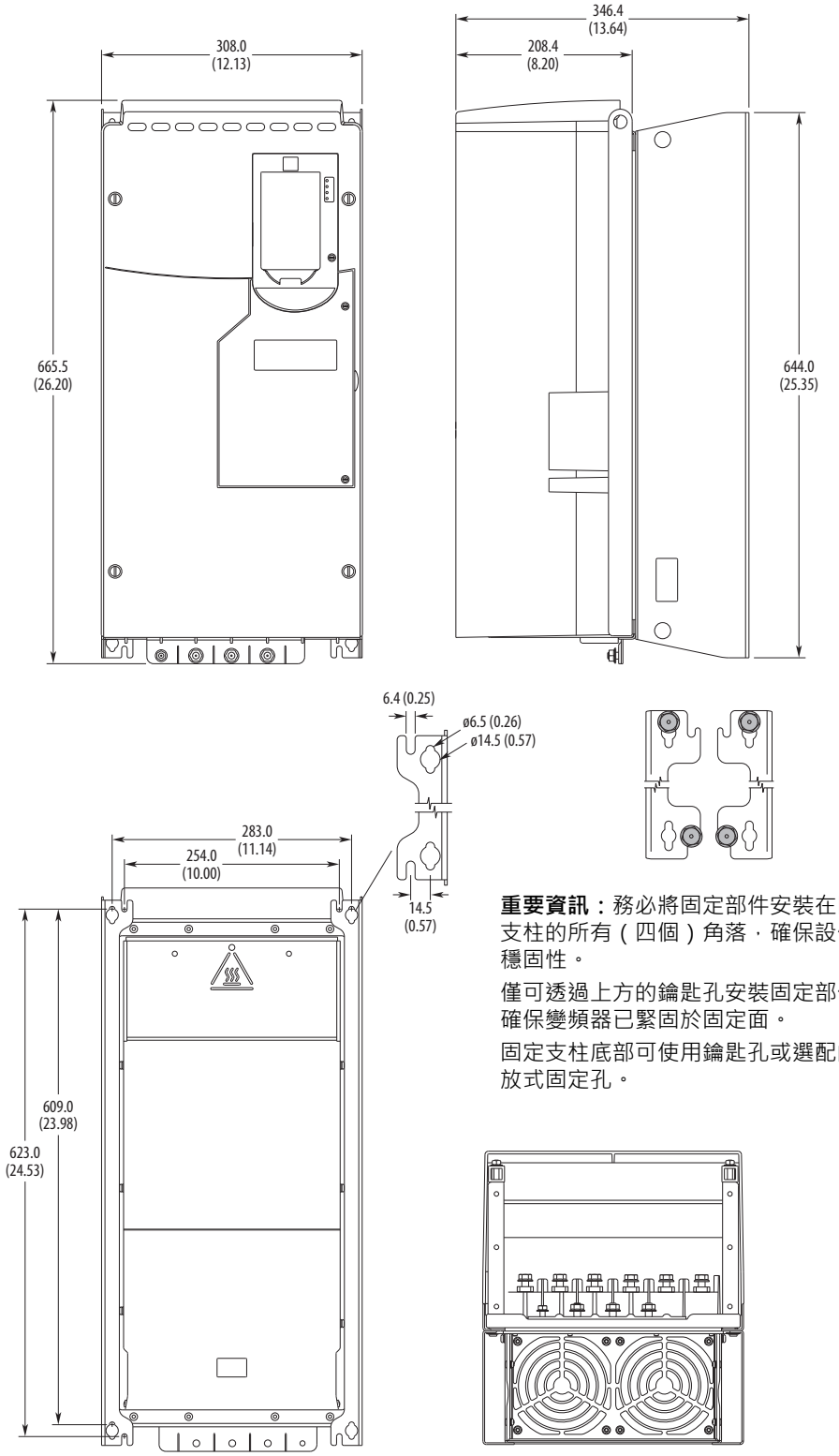
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
3	IP54， NEMA/UL 第 12 型	
4	IP20， NEMA/UL 開放型	

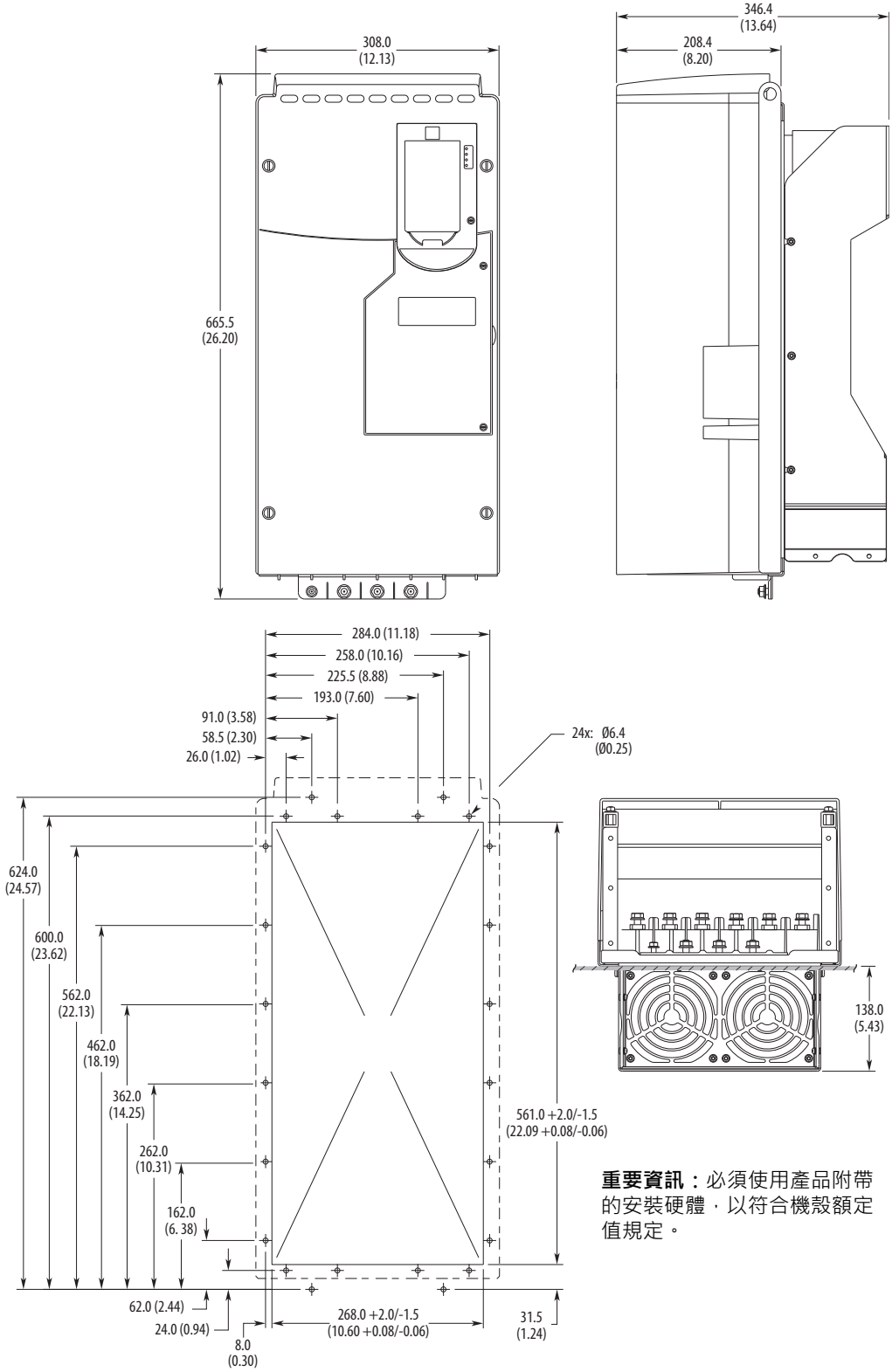
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
4	凸緣固定型	 **重要資訊：**必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

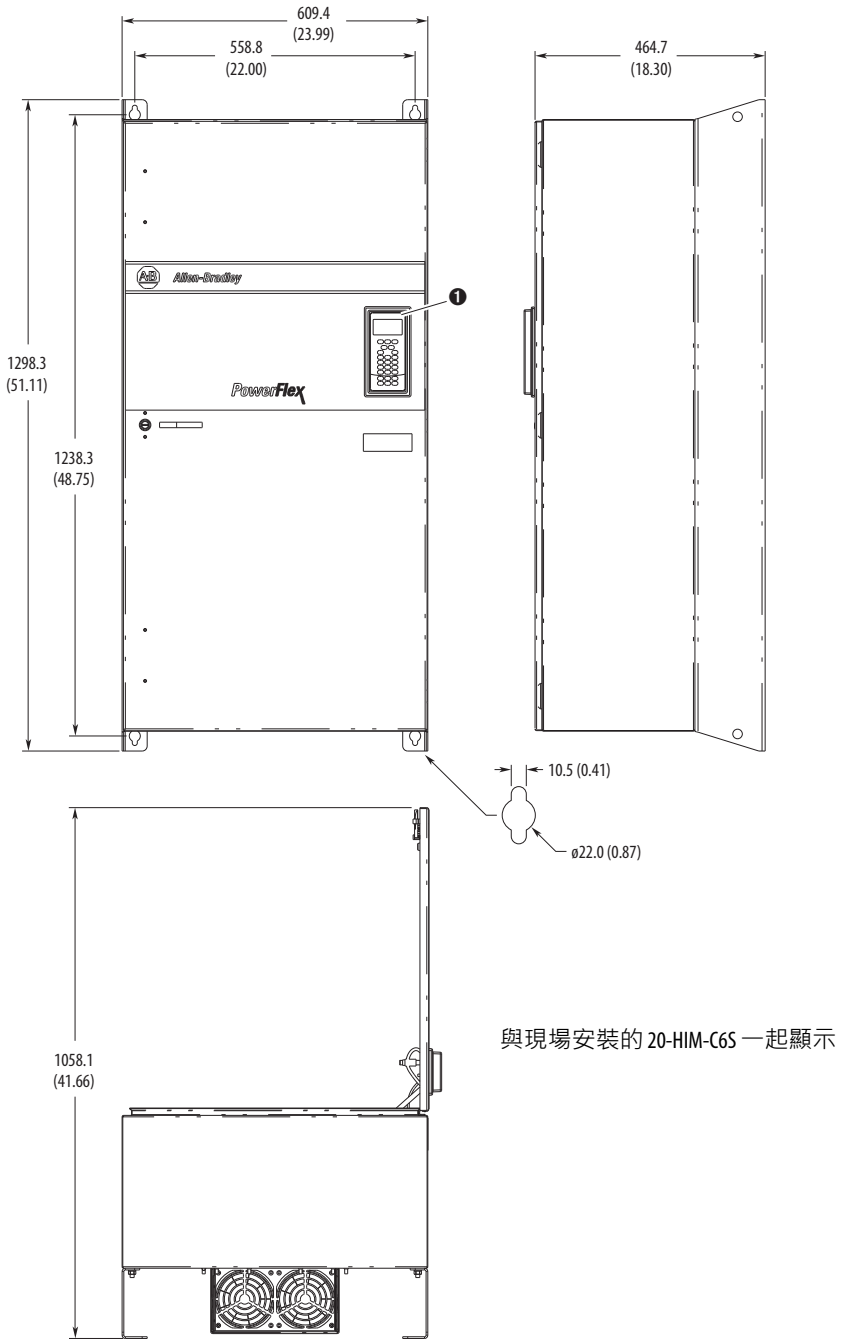
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
4	IP54， NEMA/UL 第 12 型	
5	IP20， NEMA/UL 開放型	

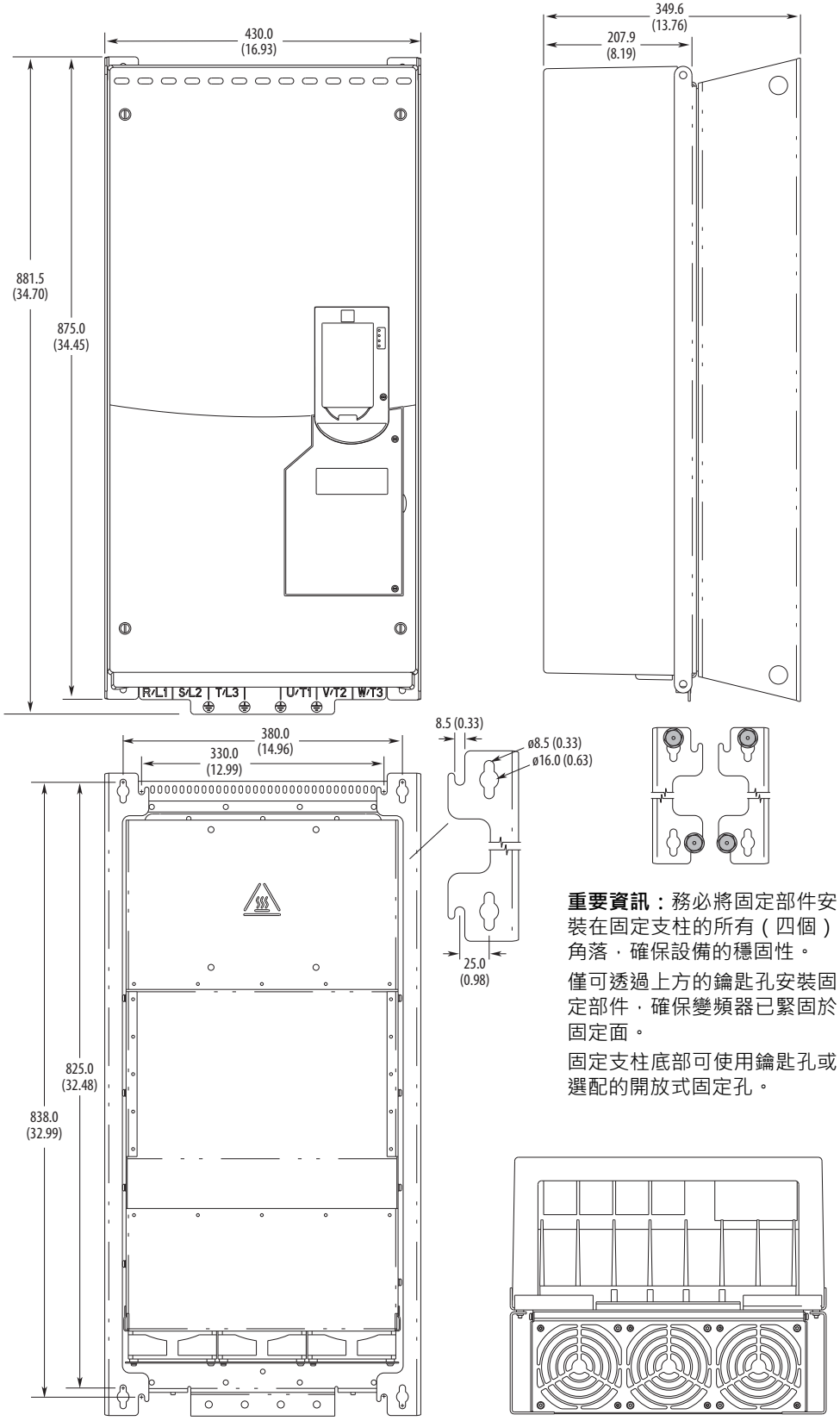
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
5	凸緣固定型	 **重要資訊：**必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

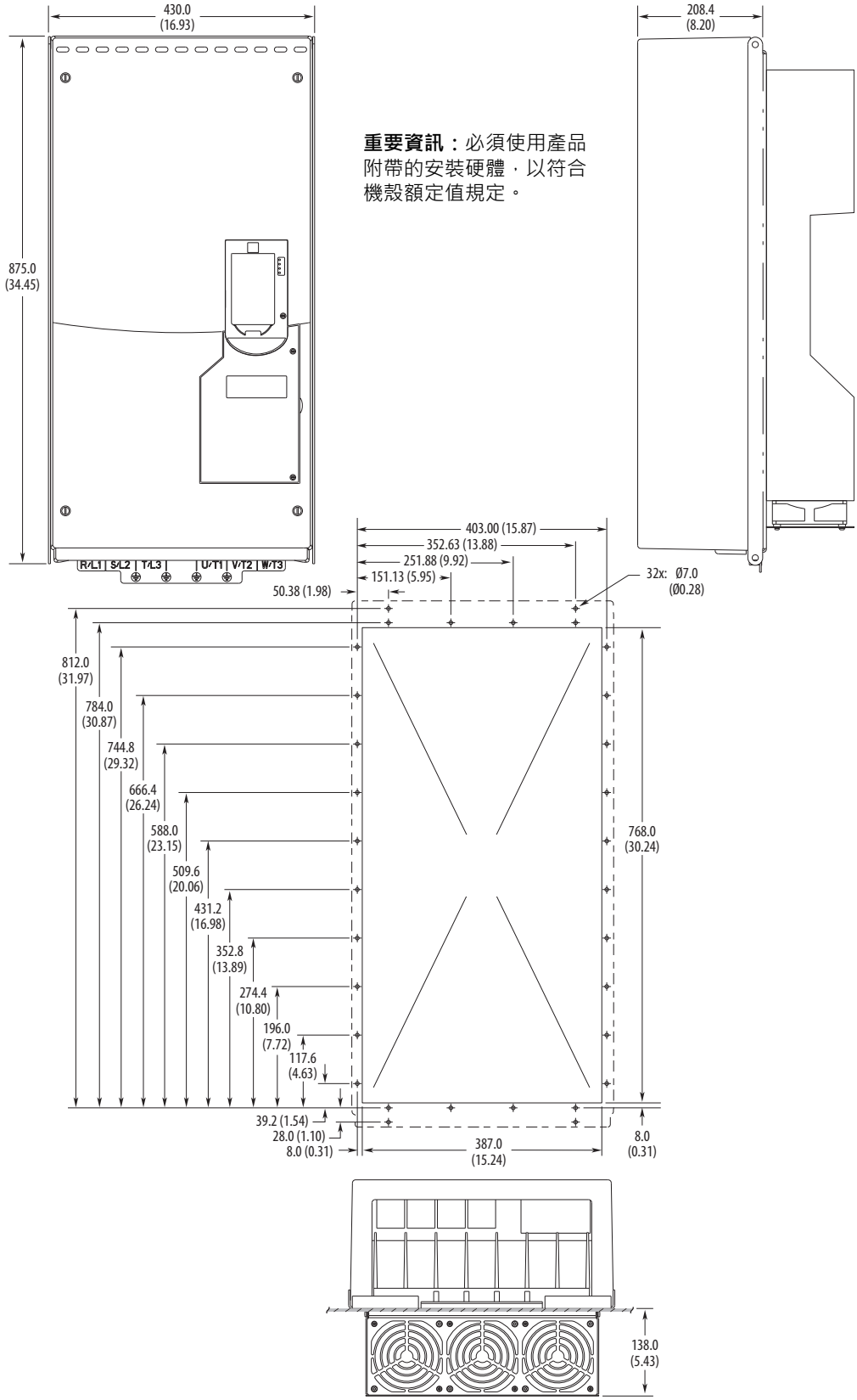
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
5	IP54， NEMA/UL 第 12 型	

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
6	IP00， NEMA/UL 開放型	 **重要資訊：**務必將固定部件安裝在固定支柱的所有（四個）角落，確保設備的穩固性。 僅可透過上方的鑰匙孔安裝固定部件，確保變頻器已緊固於固定面。 固定支柱底部可使用鑰匙孔或選配的開放式固定孔。

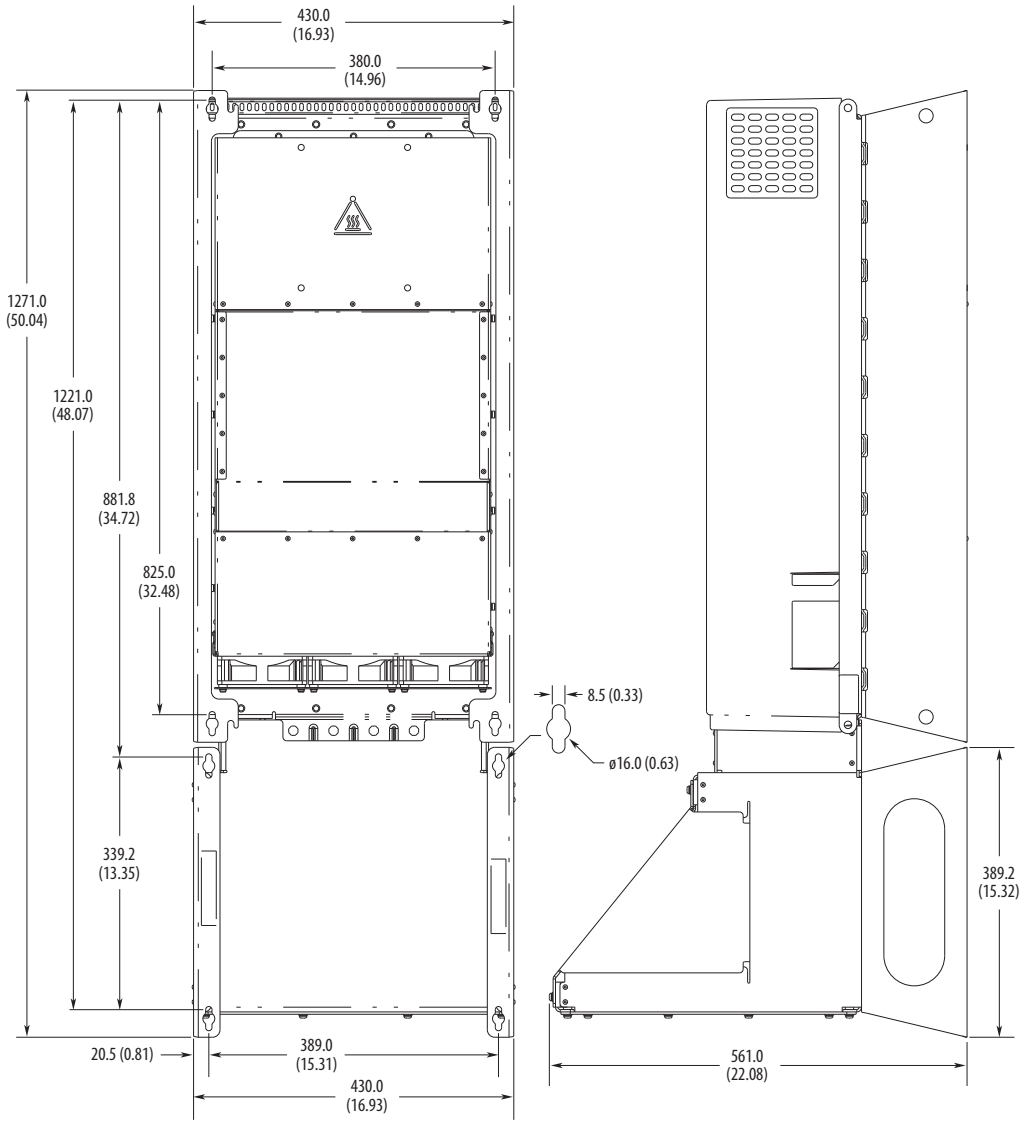
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
6	凸緣固定型	 **重要資訊：**必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
6	IP54， NEMA/UL 第 12 型	

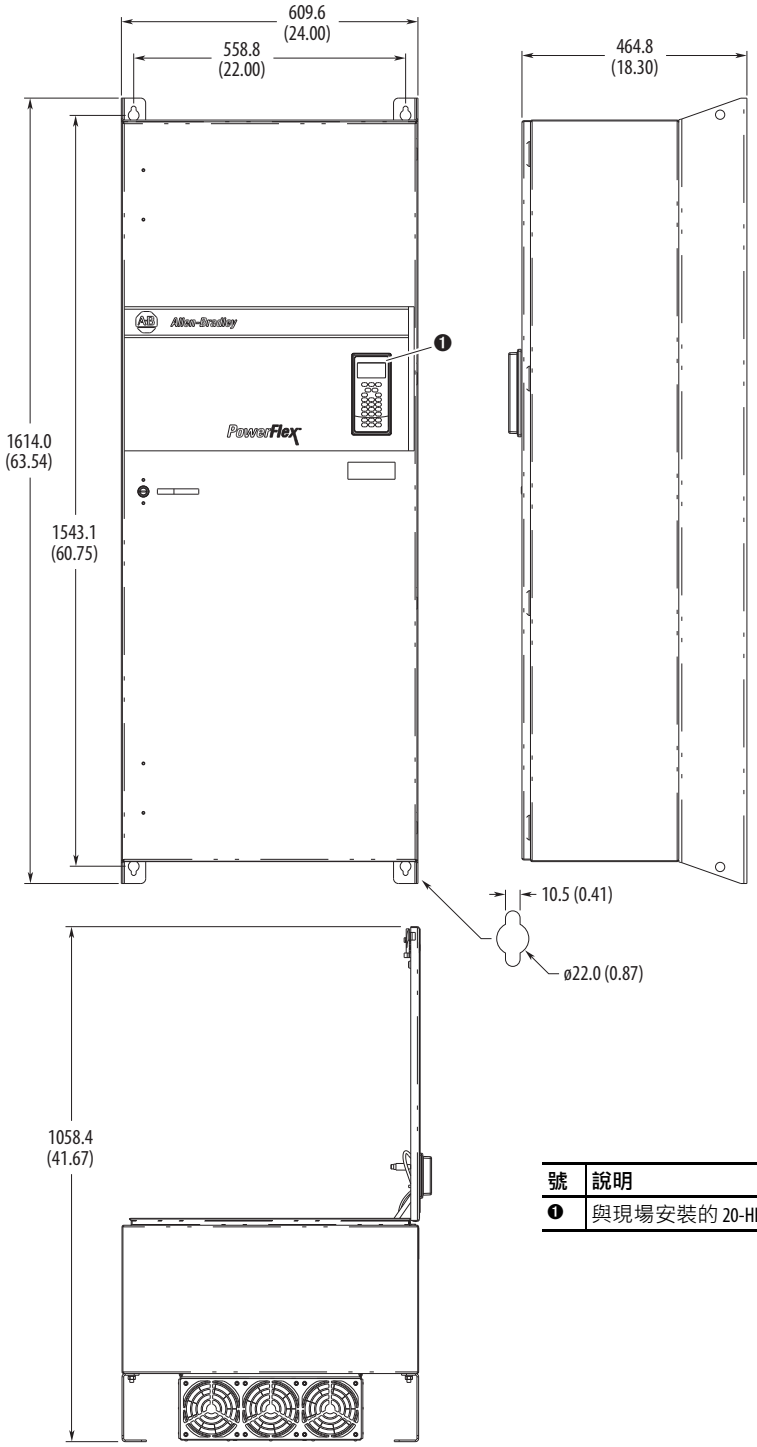
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
7	IP00， NEMA/UL 開放型	 **重要資訊：**務必將固定部件安裝在固定支柱的所有（四個）角落，確保設備的穩固性。 僅可透過上方的鑰匙孔安裝固定部件，確保變頻器已緊固於固定面。 固定支柱底部可使用鑰匙孔或選配的開放式固定孔。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
7	凸緣固定型	

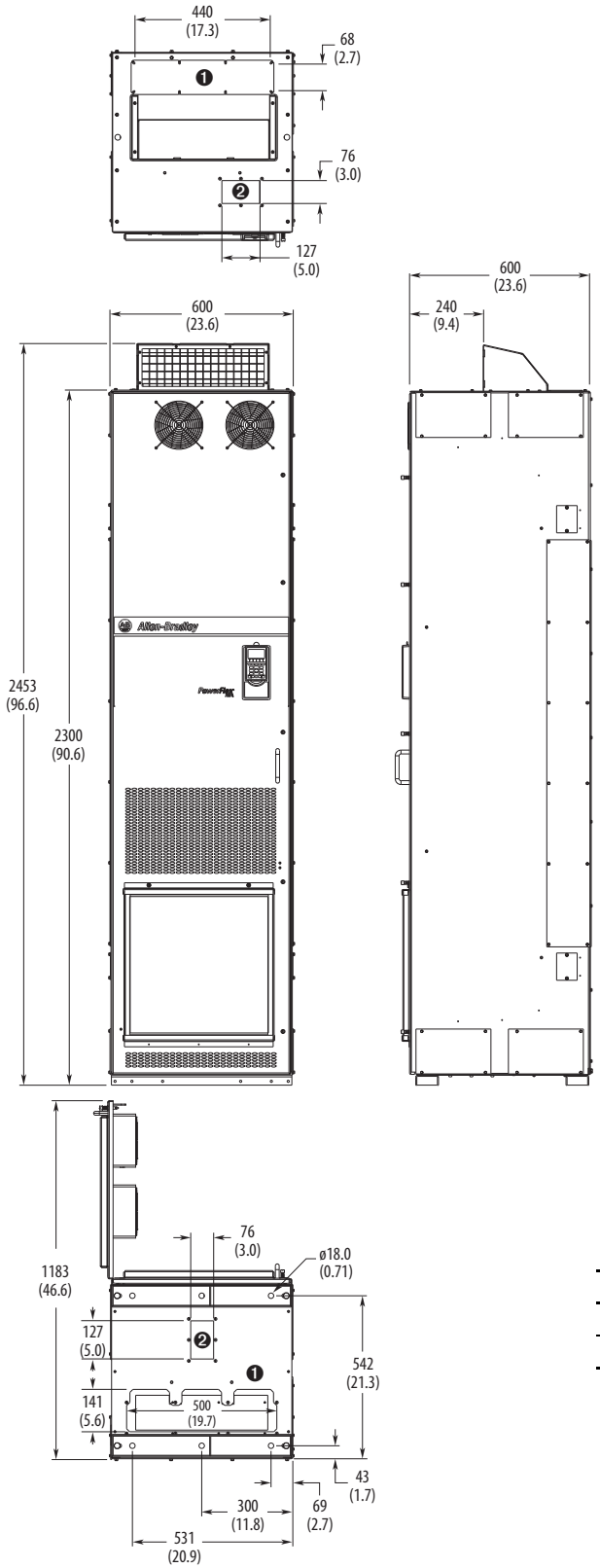
重要資訊：必須使用產品附帶的安裝硬體，以符合機殼額定值規定。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
7	NEMA/UL 第 1 型	

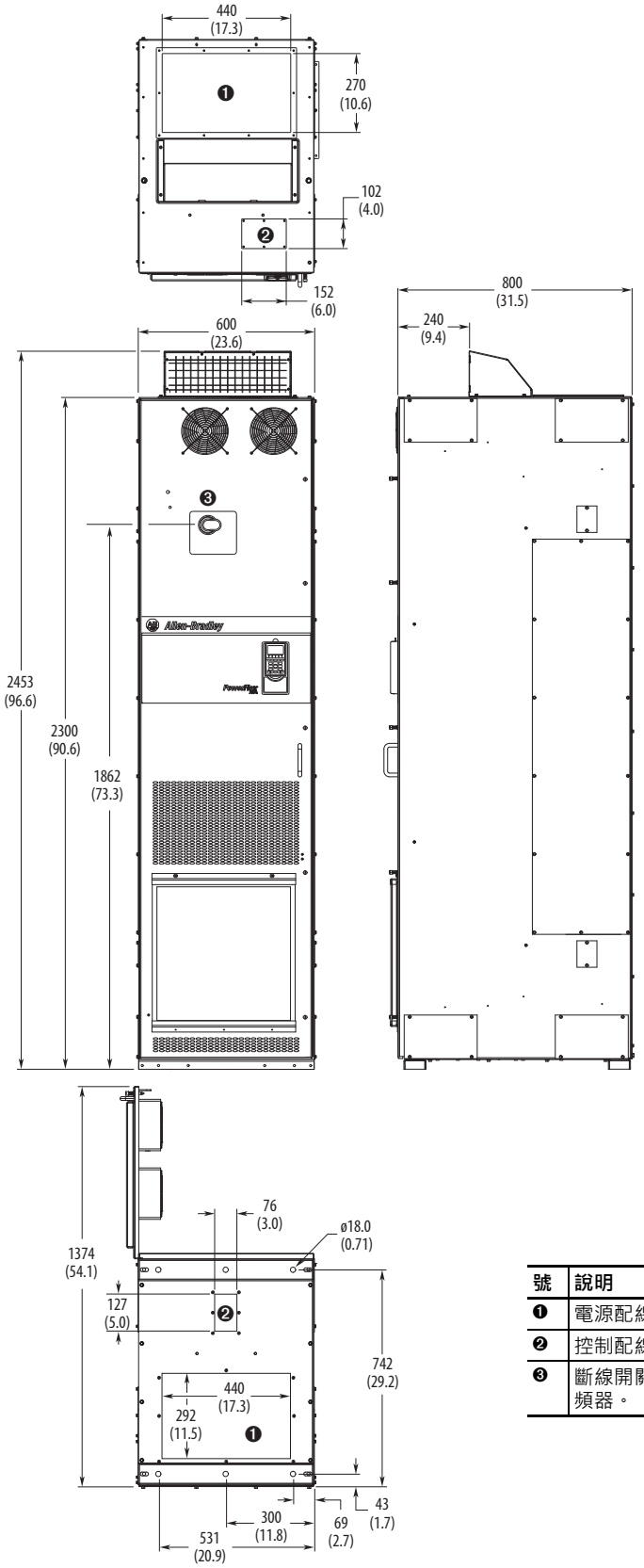
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
7	IP54， NEMA/UL 第 12 型	



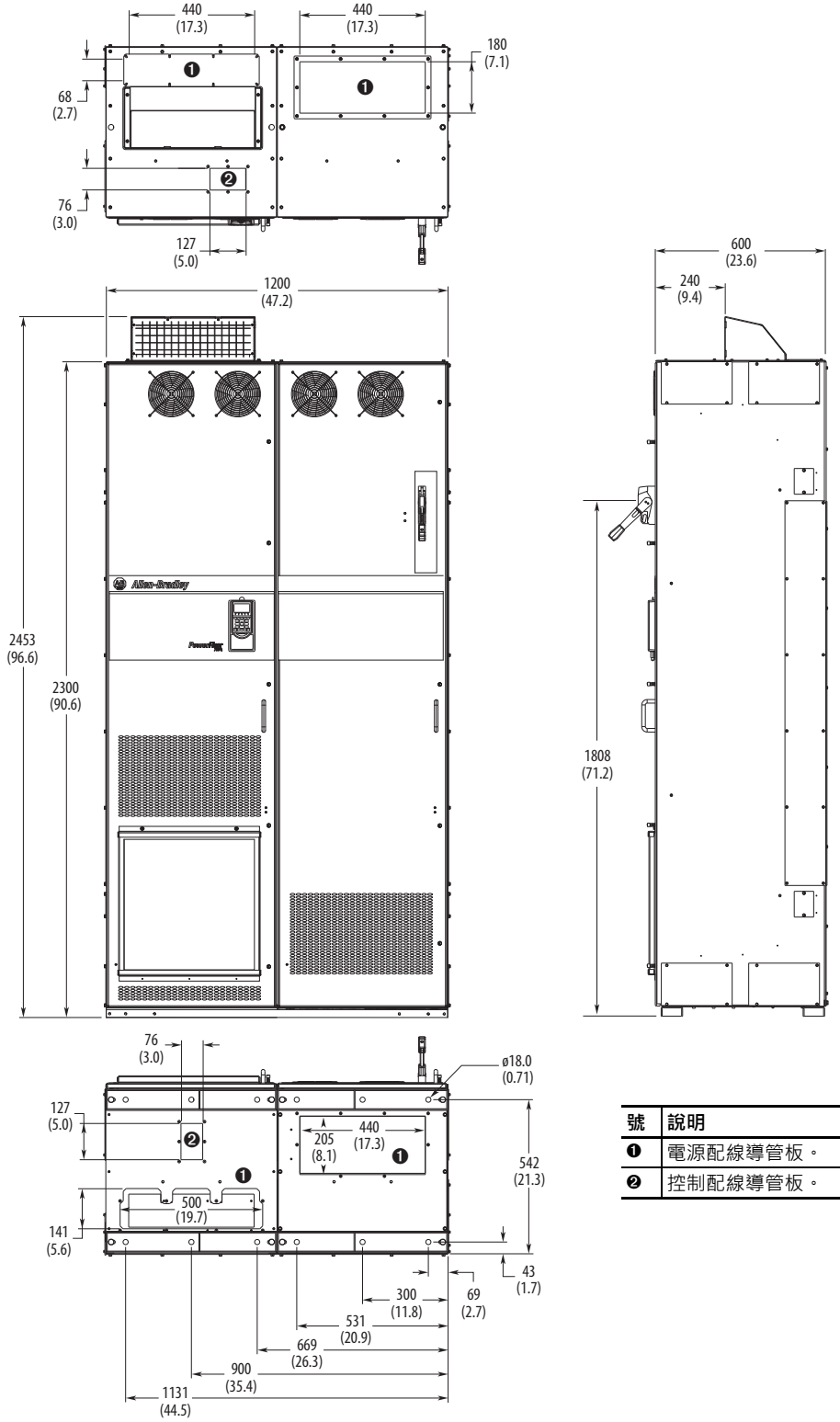
號	說明
❶	與現場安裝的 20-HIM-C6S 一起顯示

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	 **號** / **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B（交流輸入） 機殼代碼 P、W（直流輸入）	

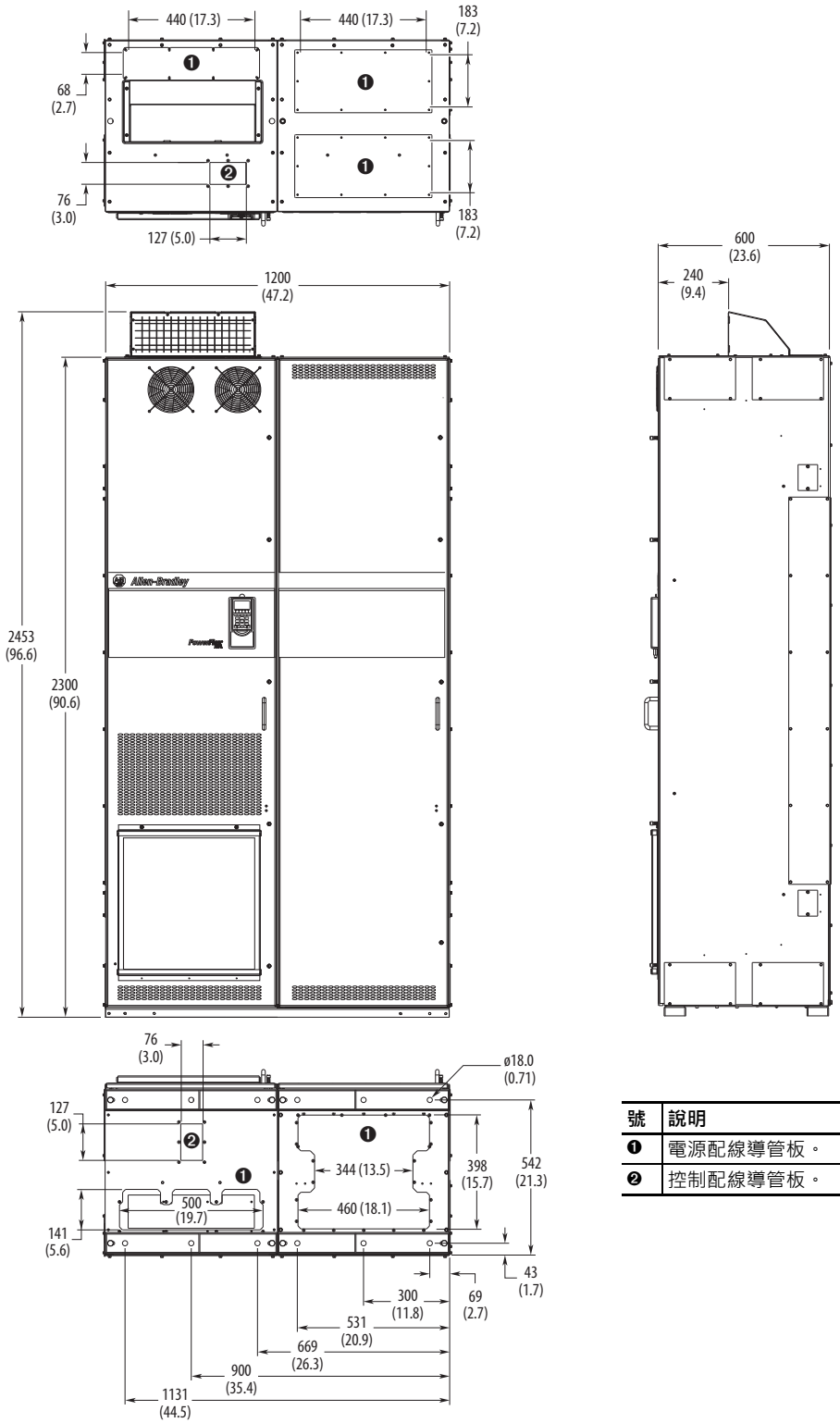


號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

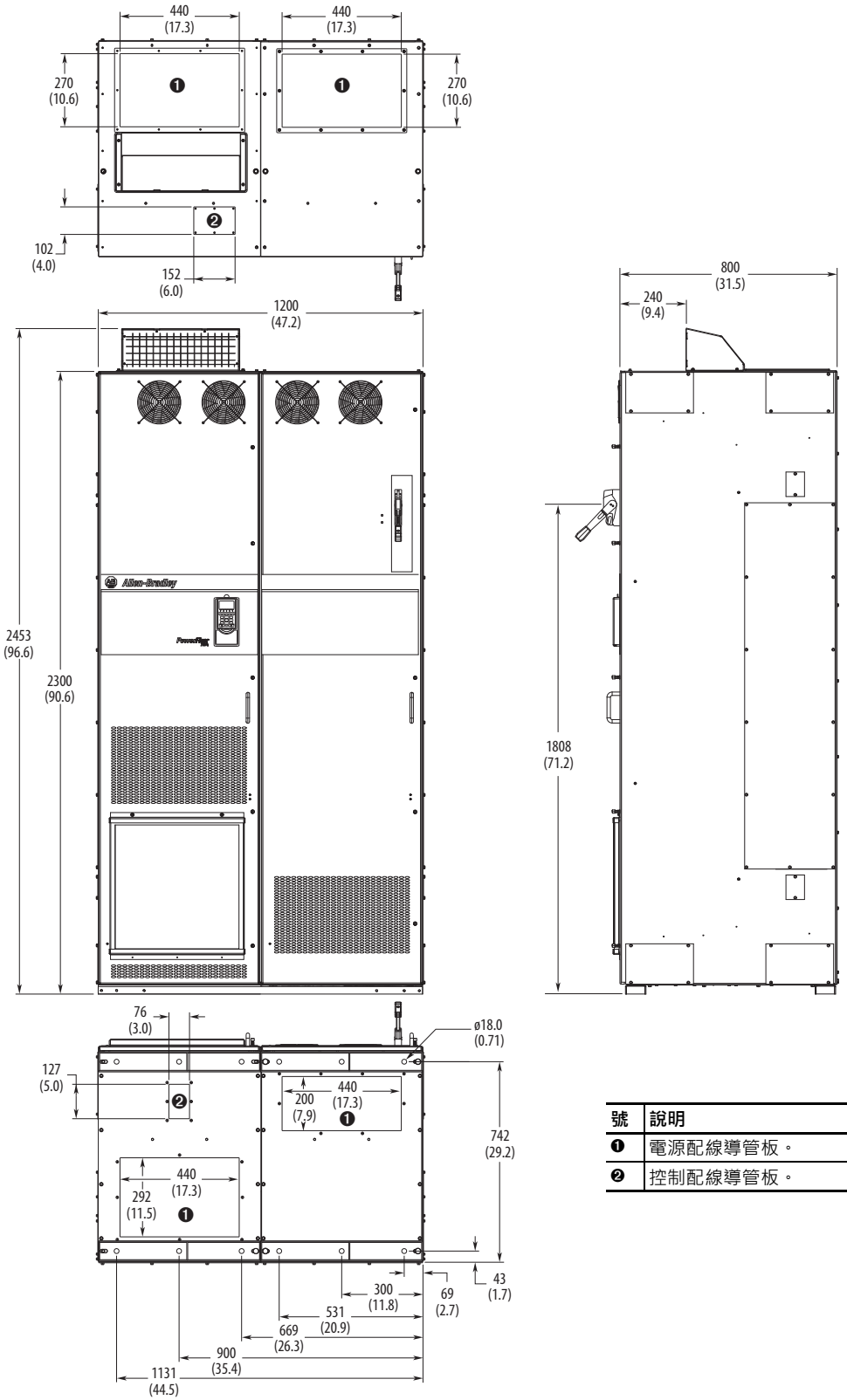
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

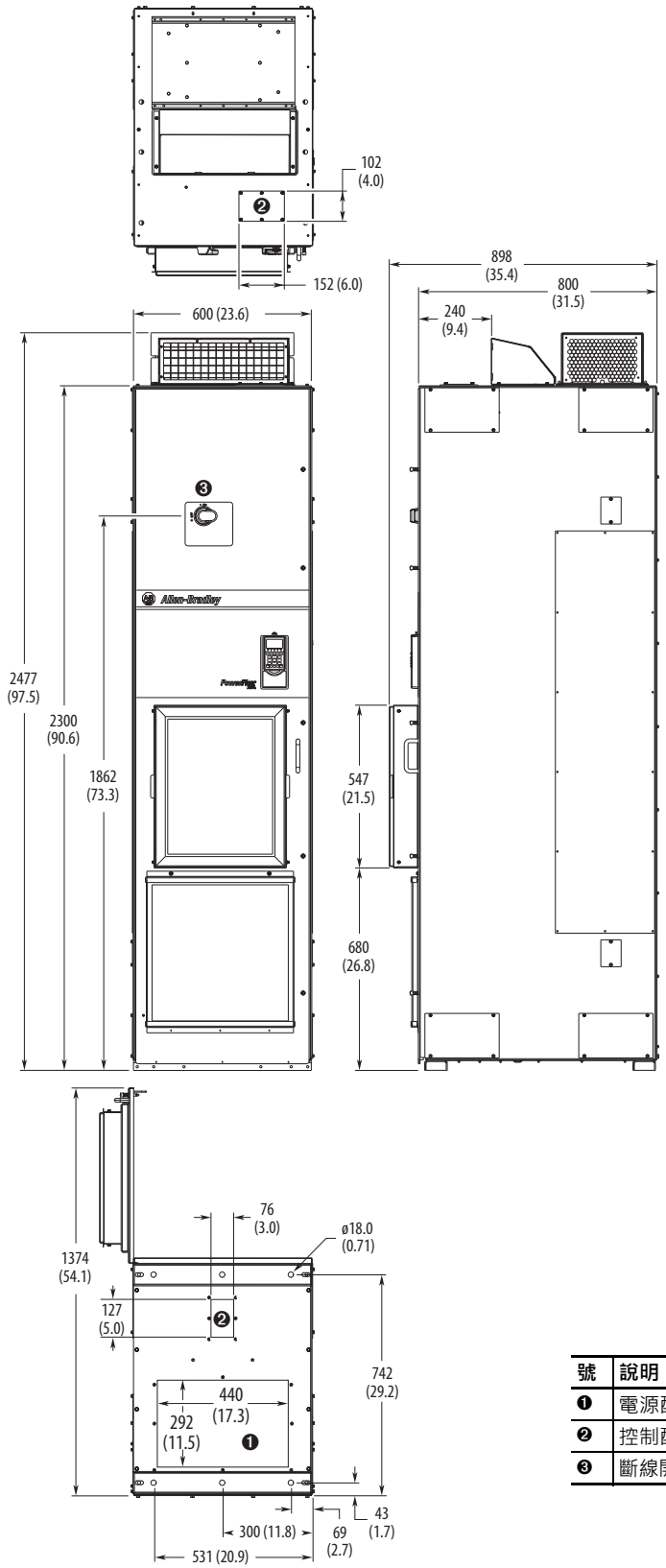
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	



號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

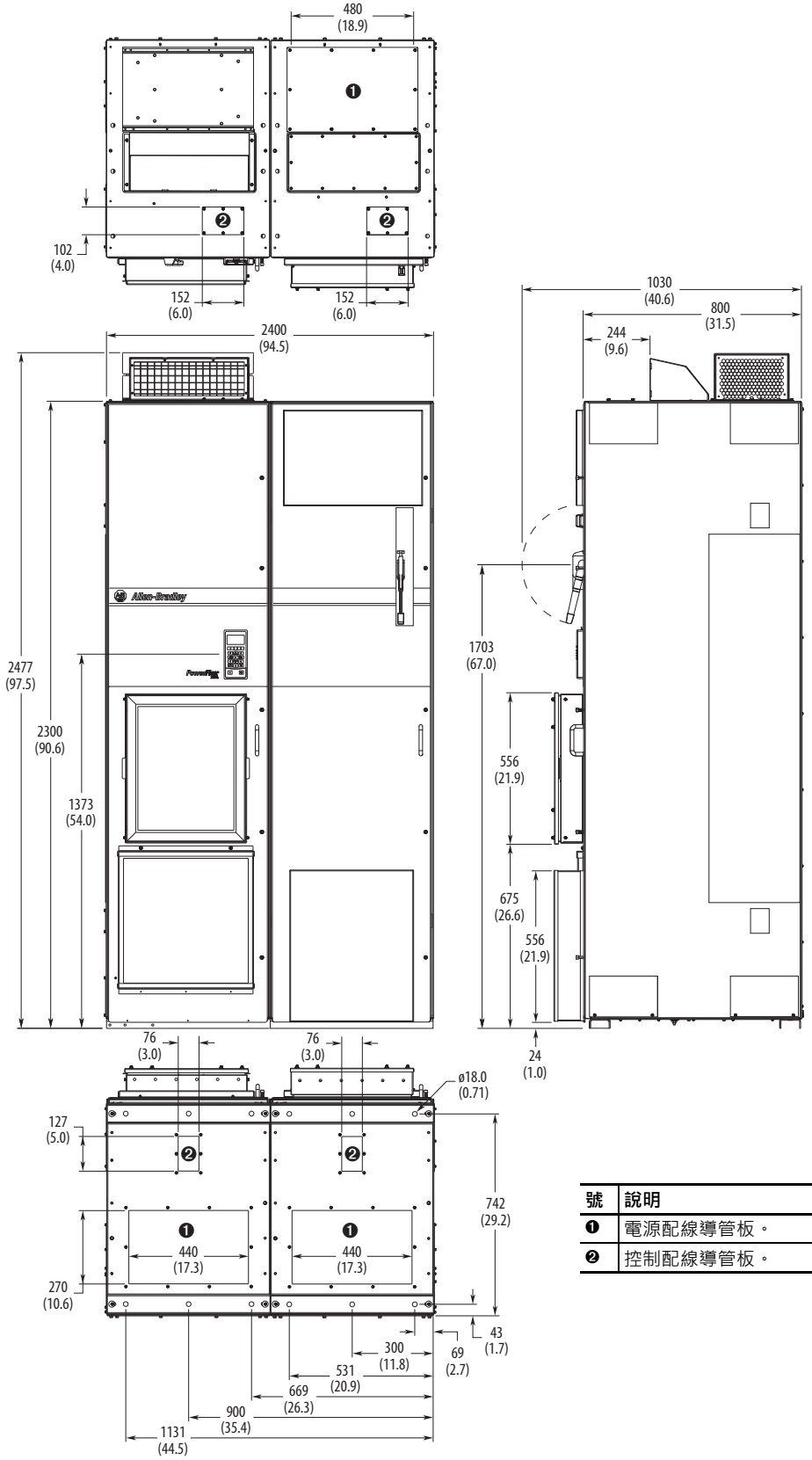
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型機殼代碼 L、P、W	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

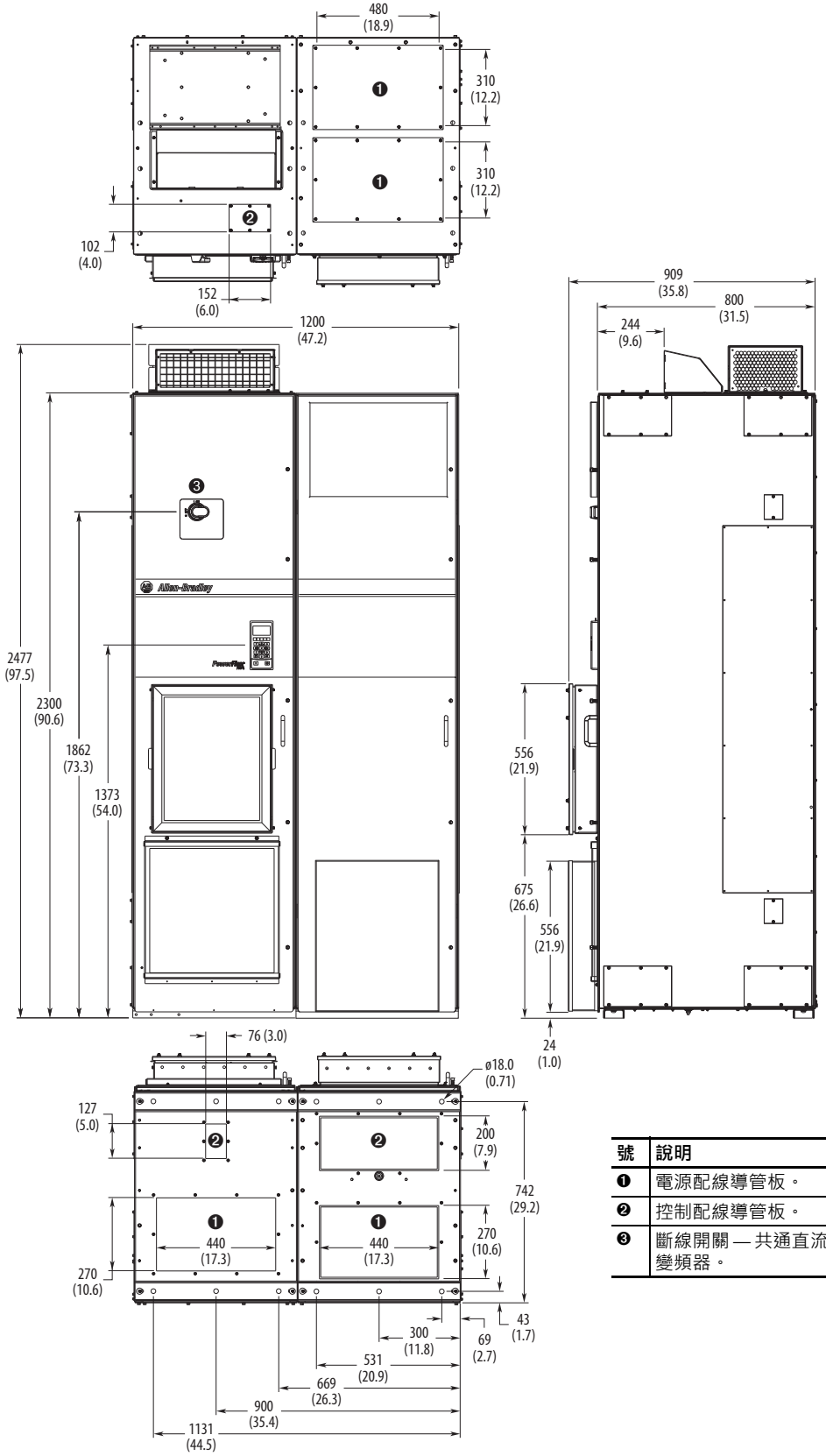
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y（直流輸入） IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J（交流輸入）	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

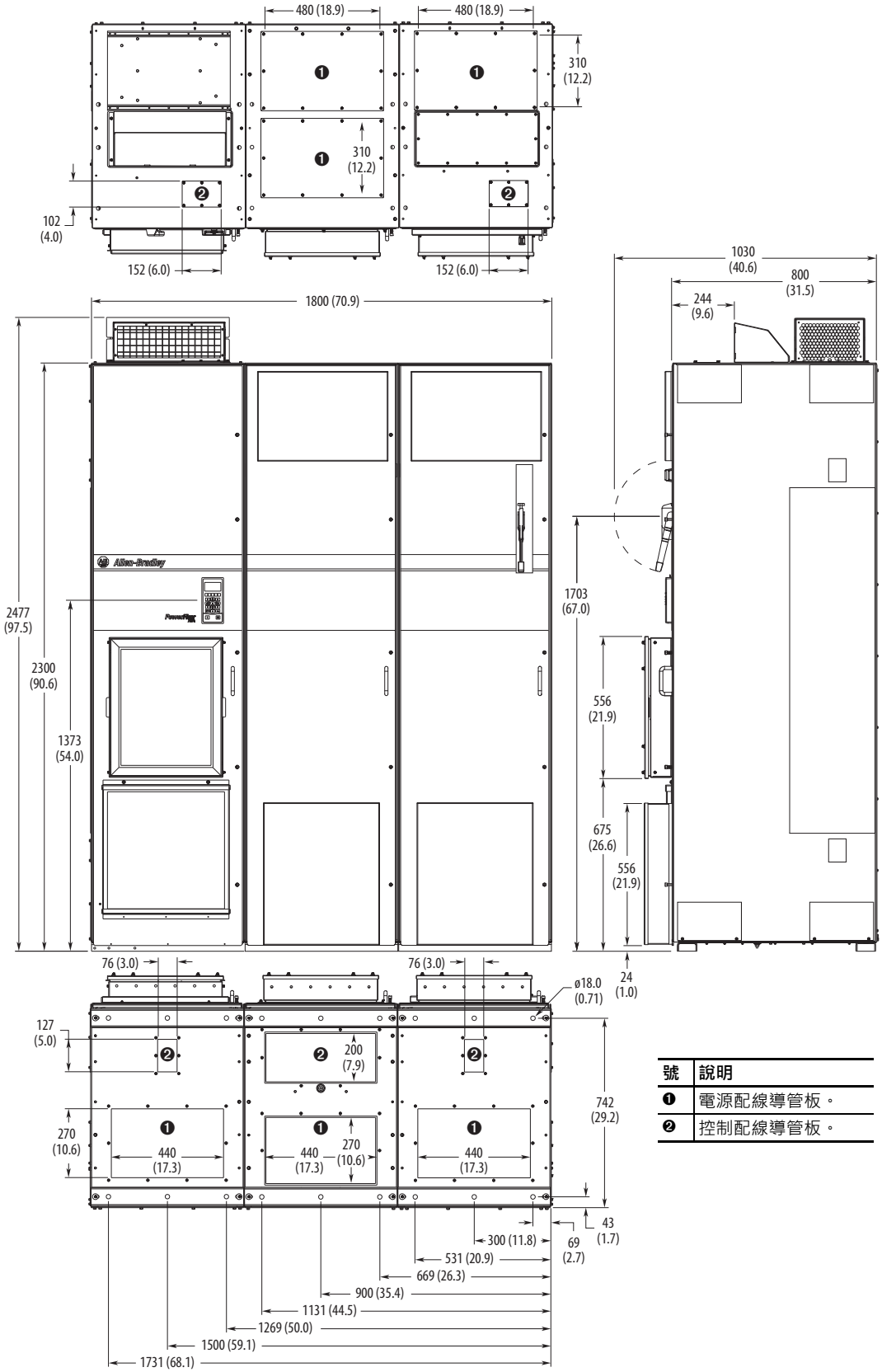
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J	



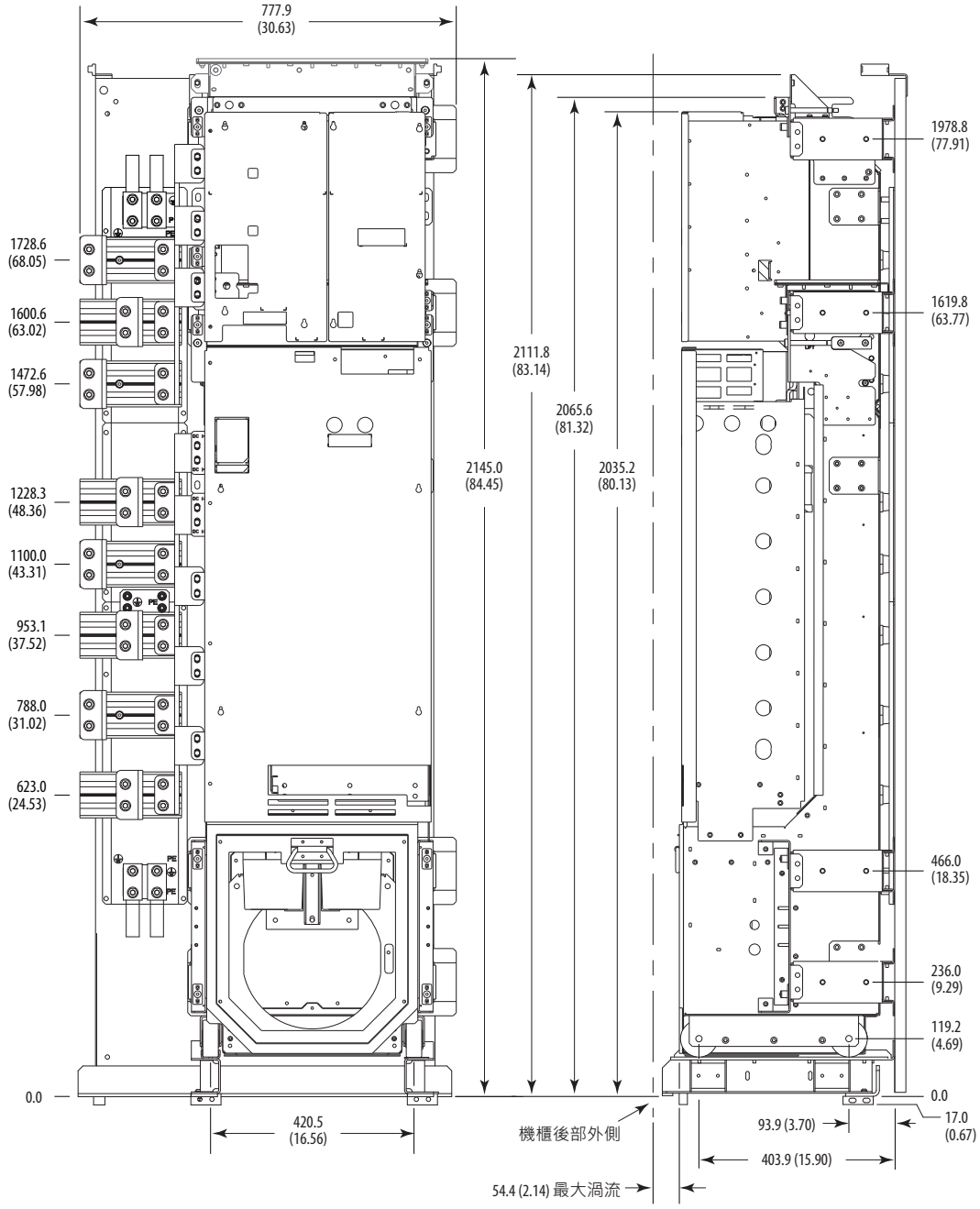
號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

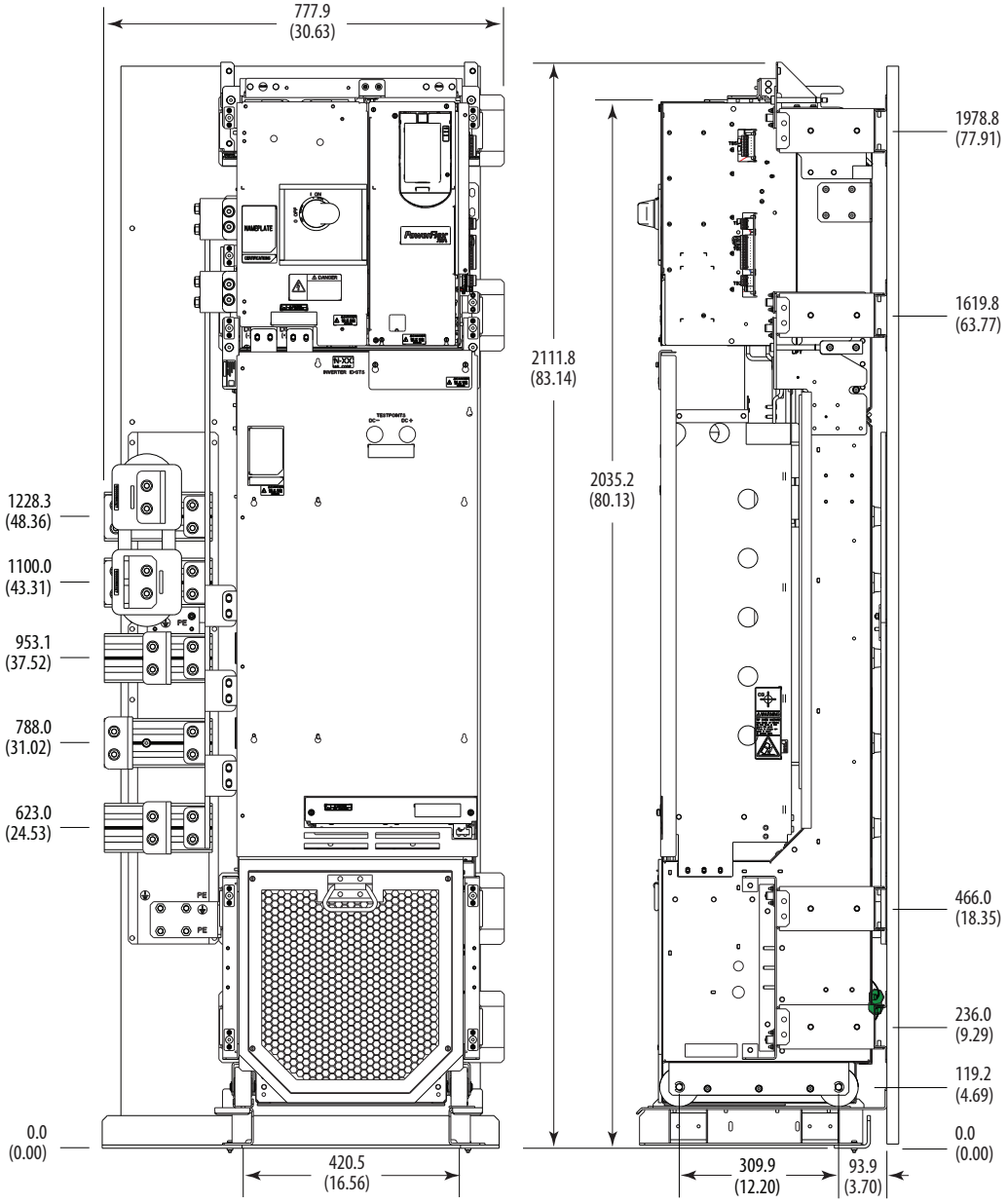
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y（直流輸入） IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J（交流輸入）	 **號** — **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。 ❸ 斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

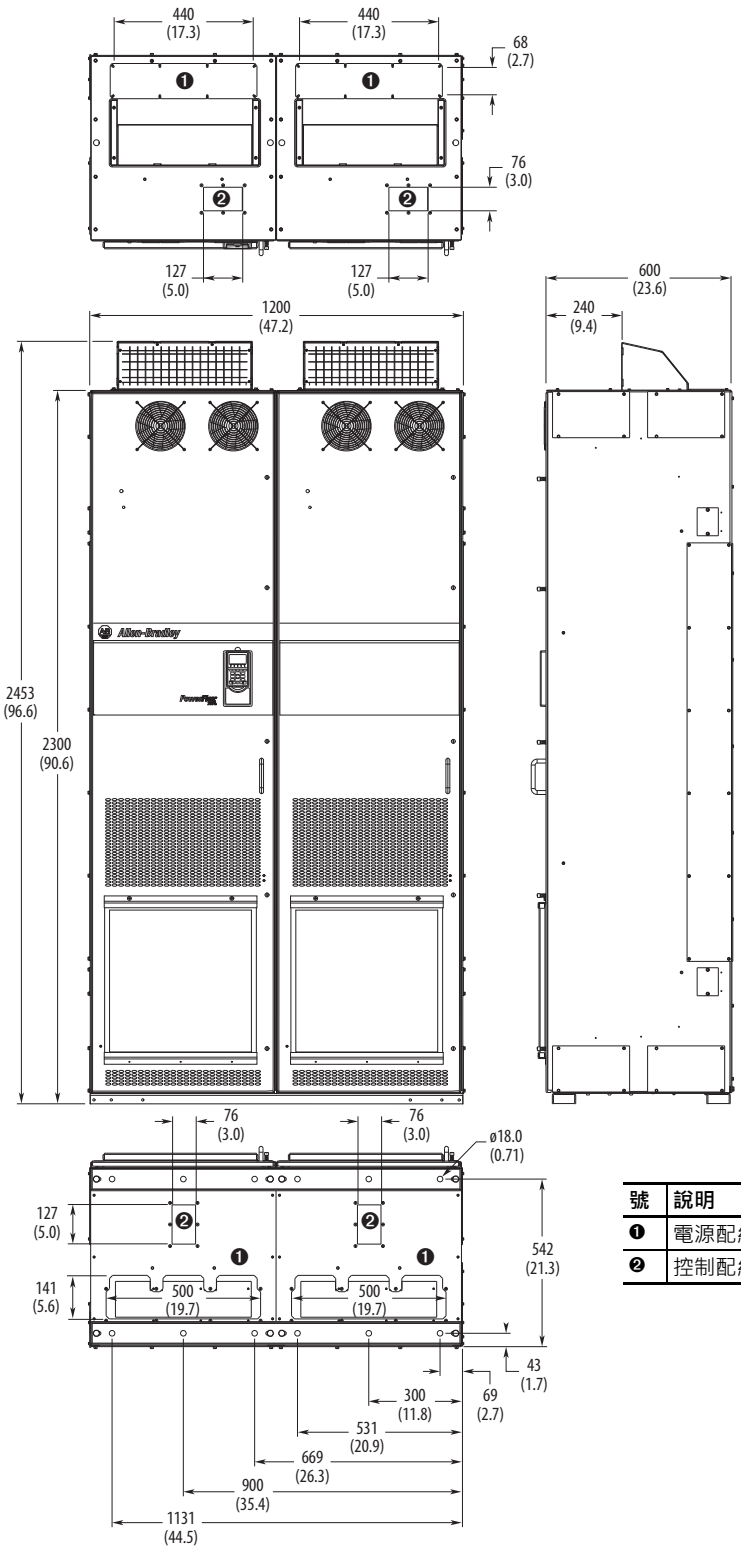
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位及配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J	



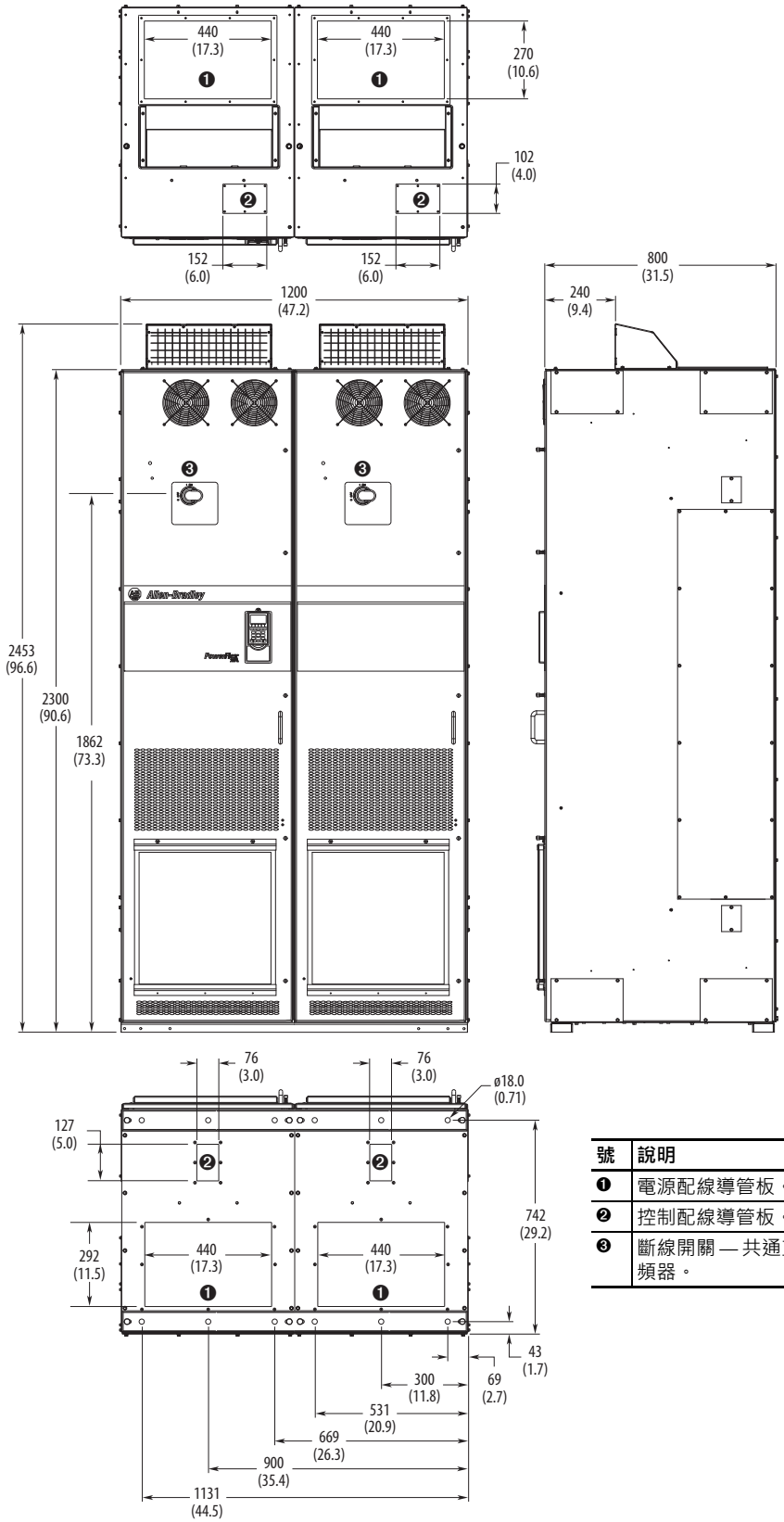
號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （交流輸入）	

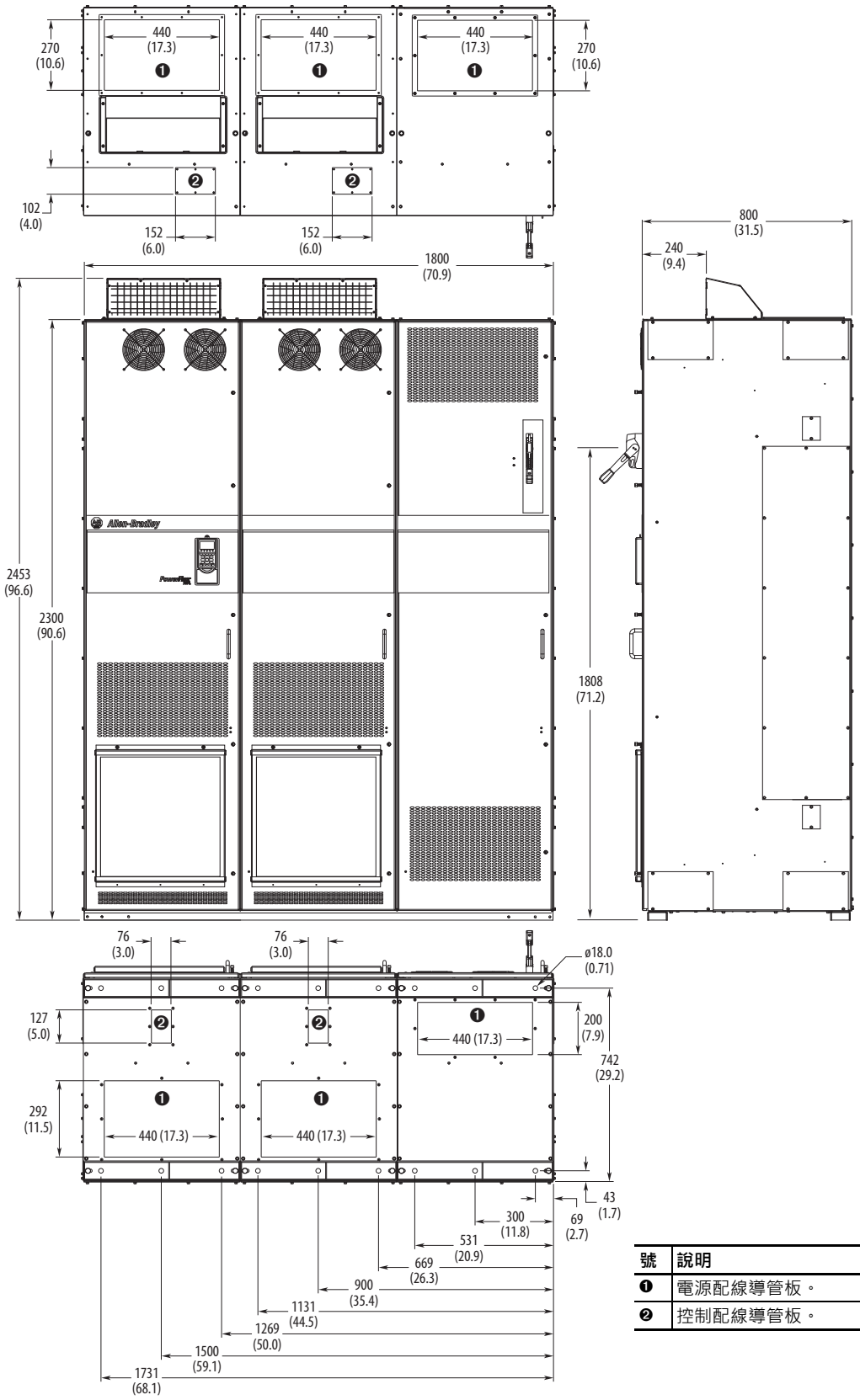
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
8	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （直流輸入）	

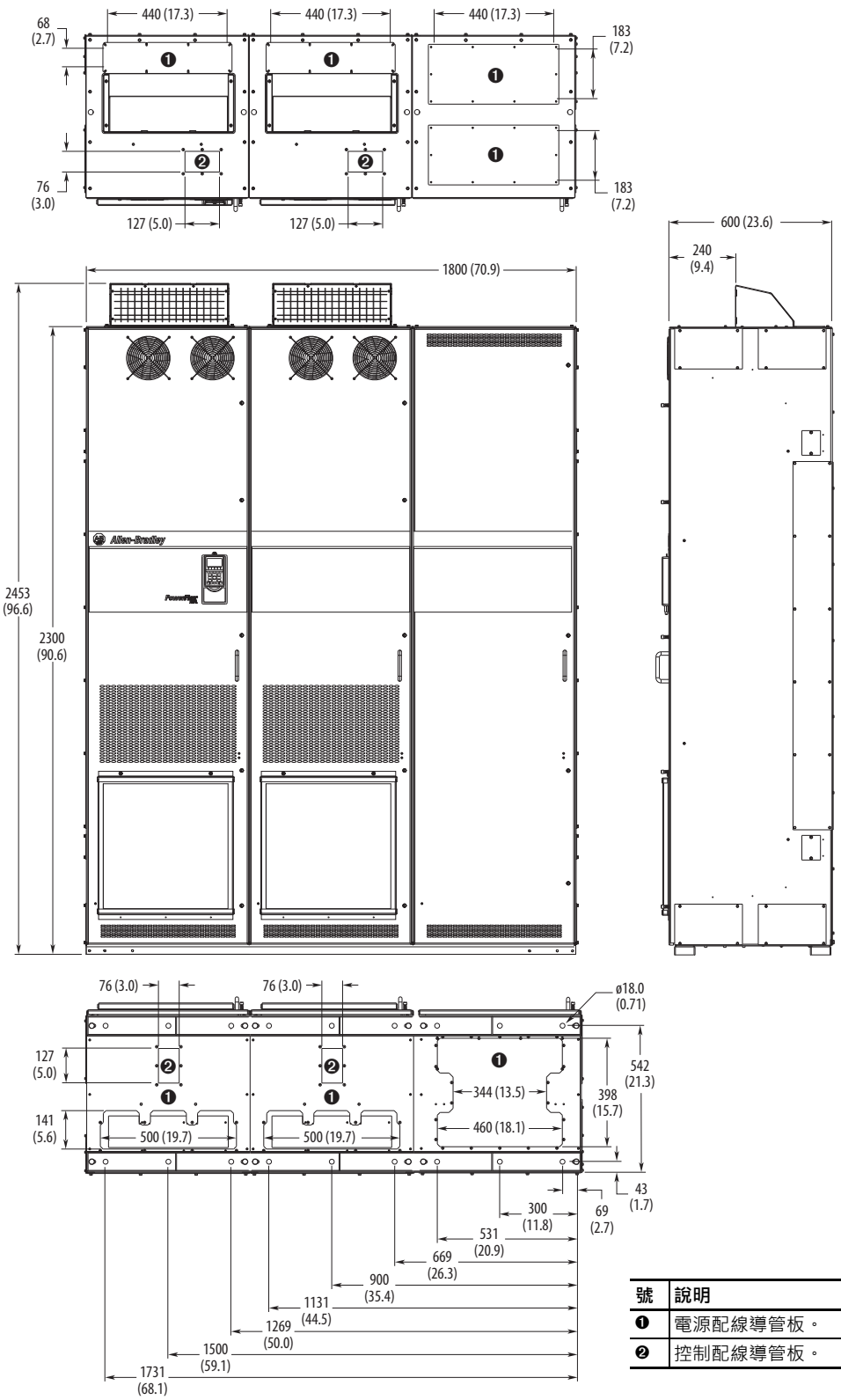
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	 **號** / **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B（交流輸入） 機殼代碼 P、W（直流輸入）	



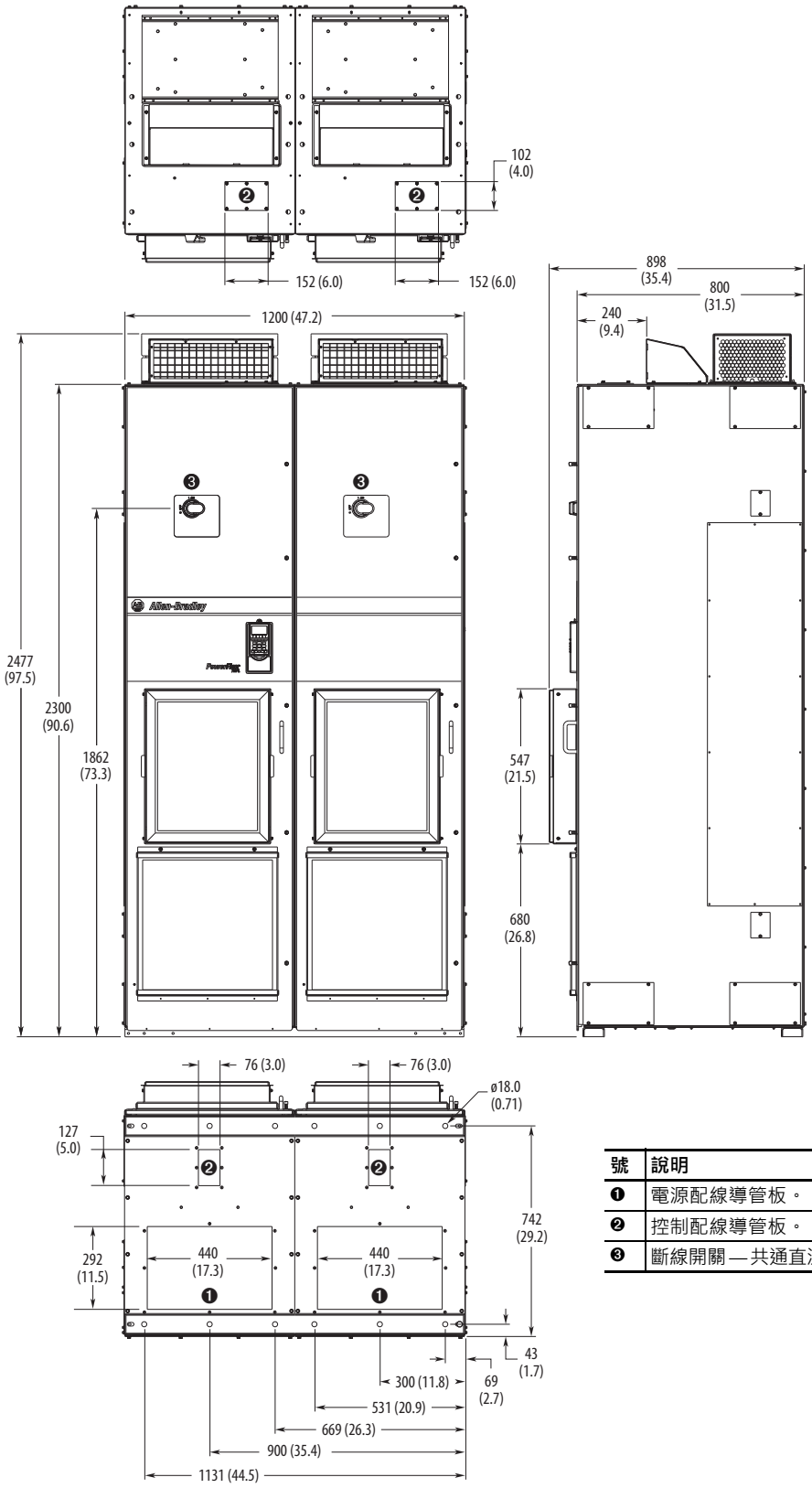
號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型機殼代碼 L、P、W	 **號** **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。

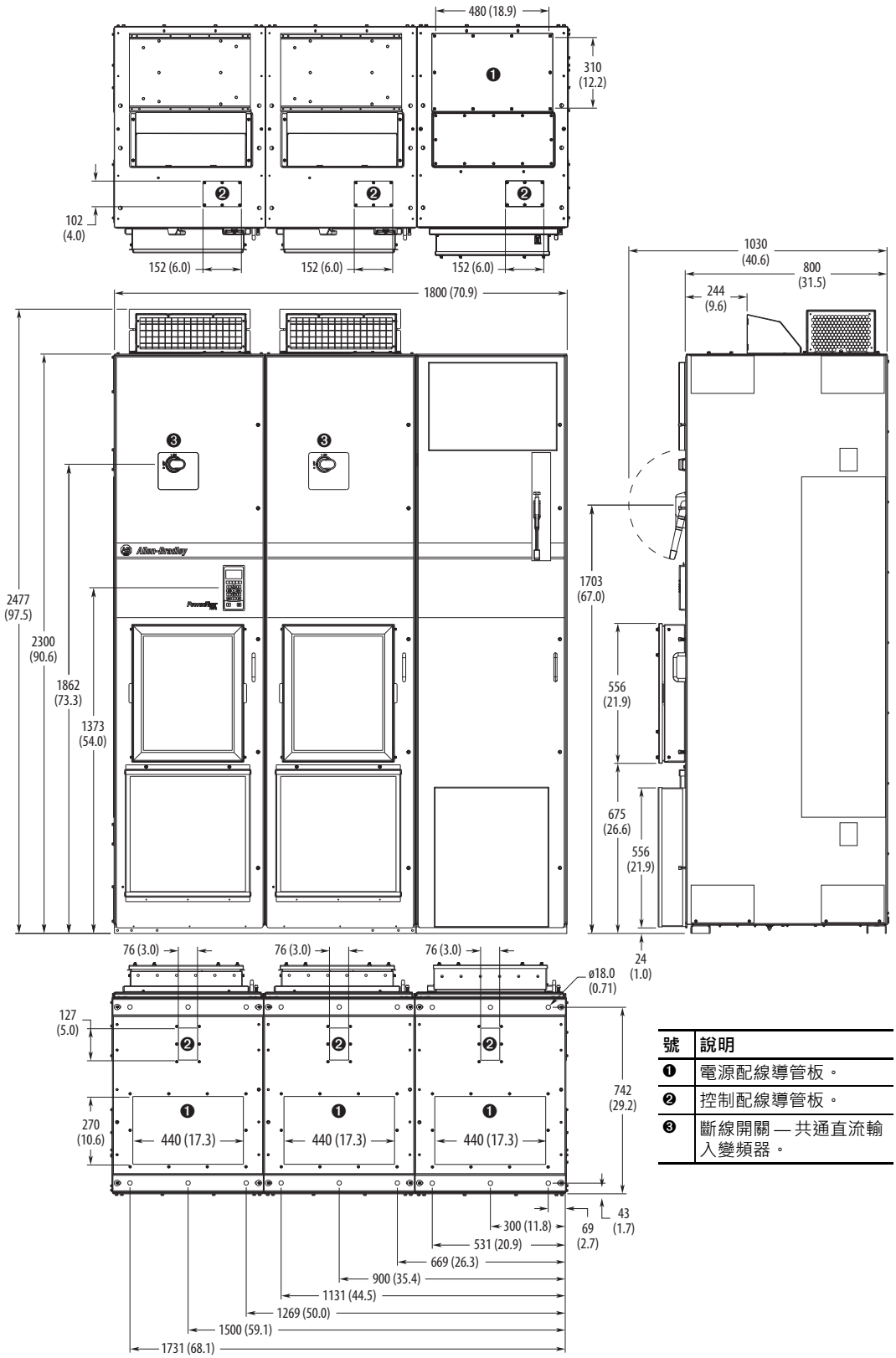
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

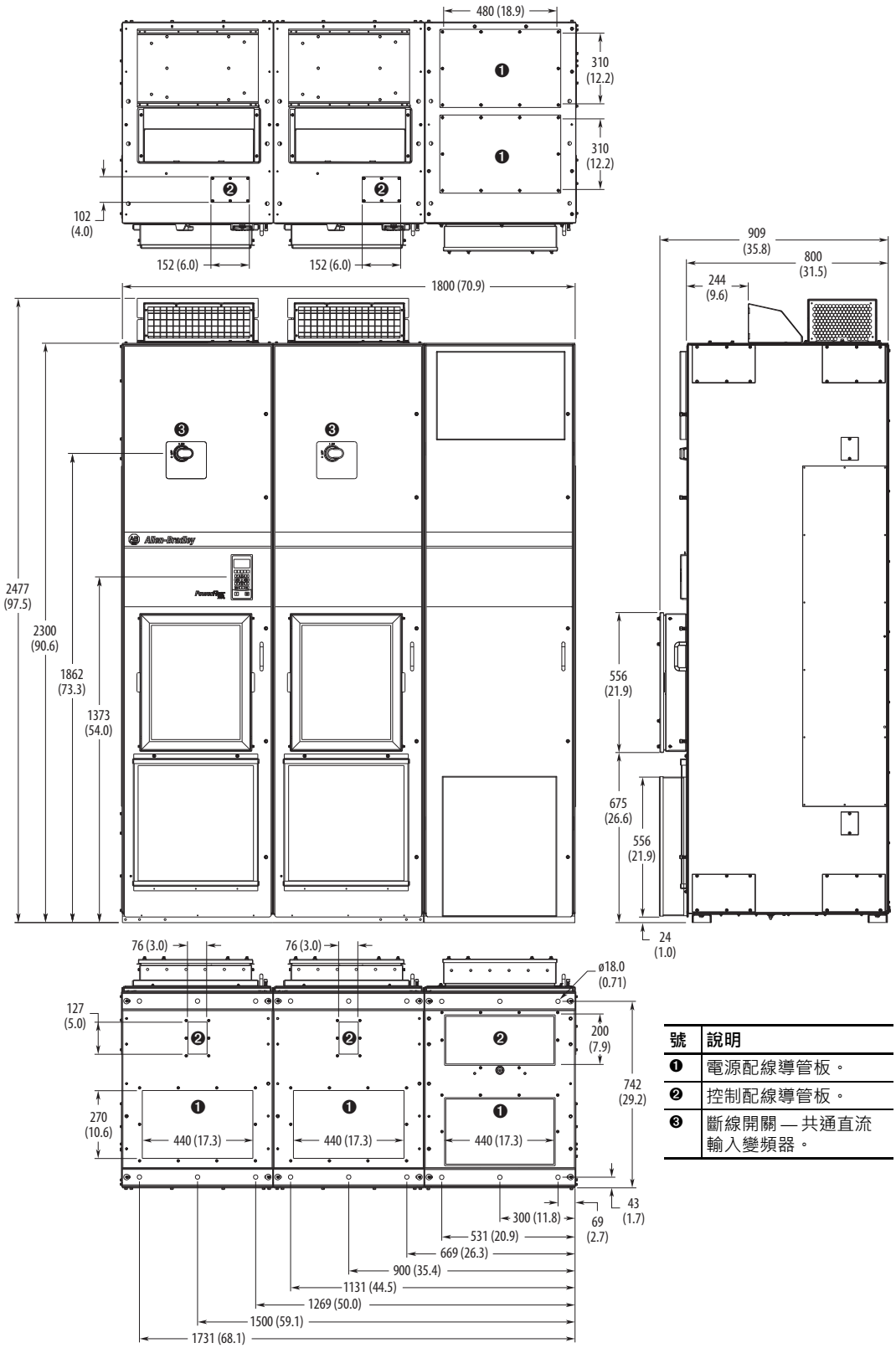
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y（直流輸入） IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J（交流輸入）	



號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

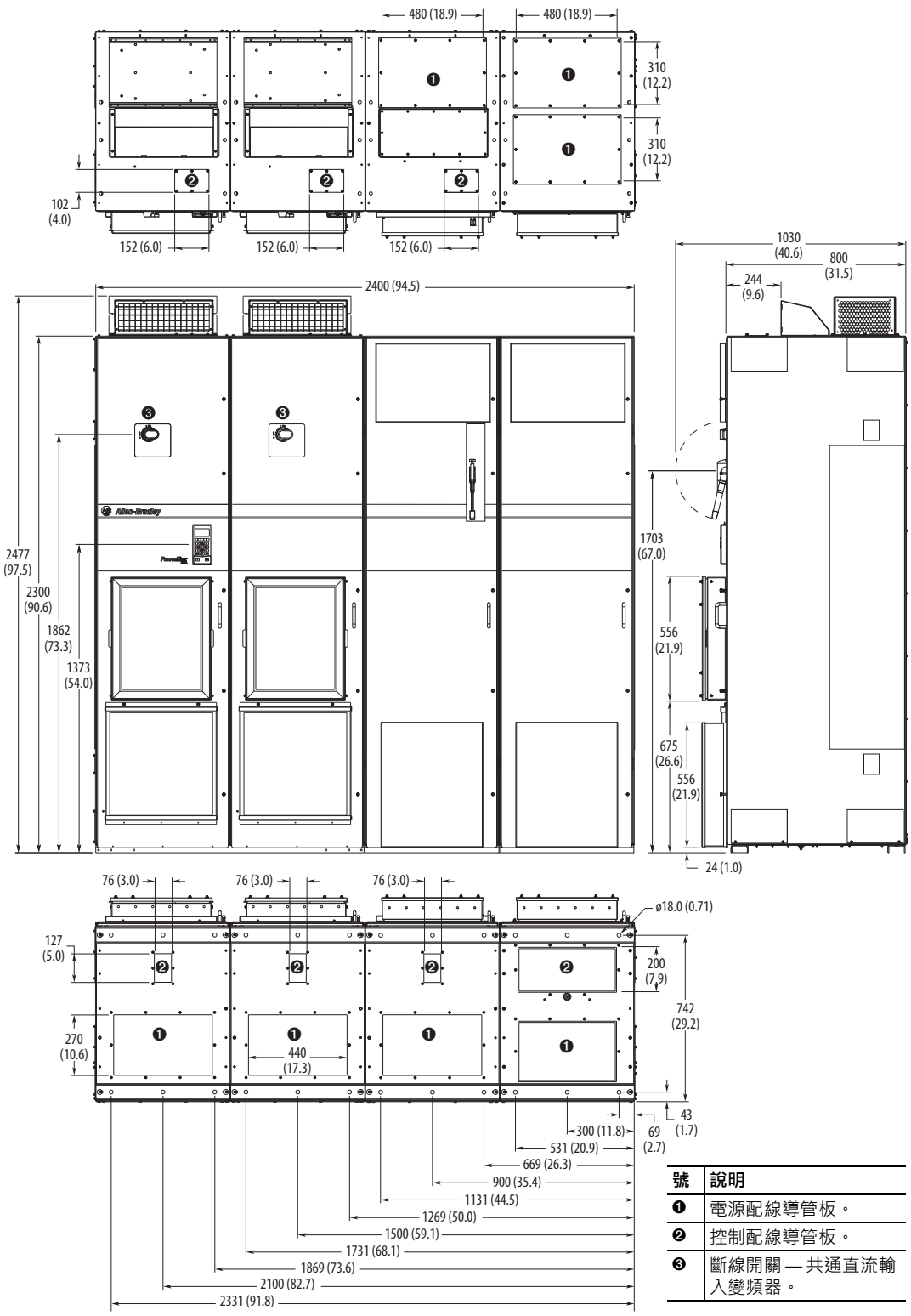
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

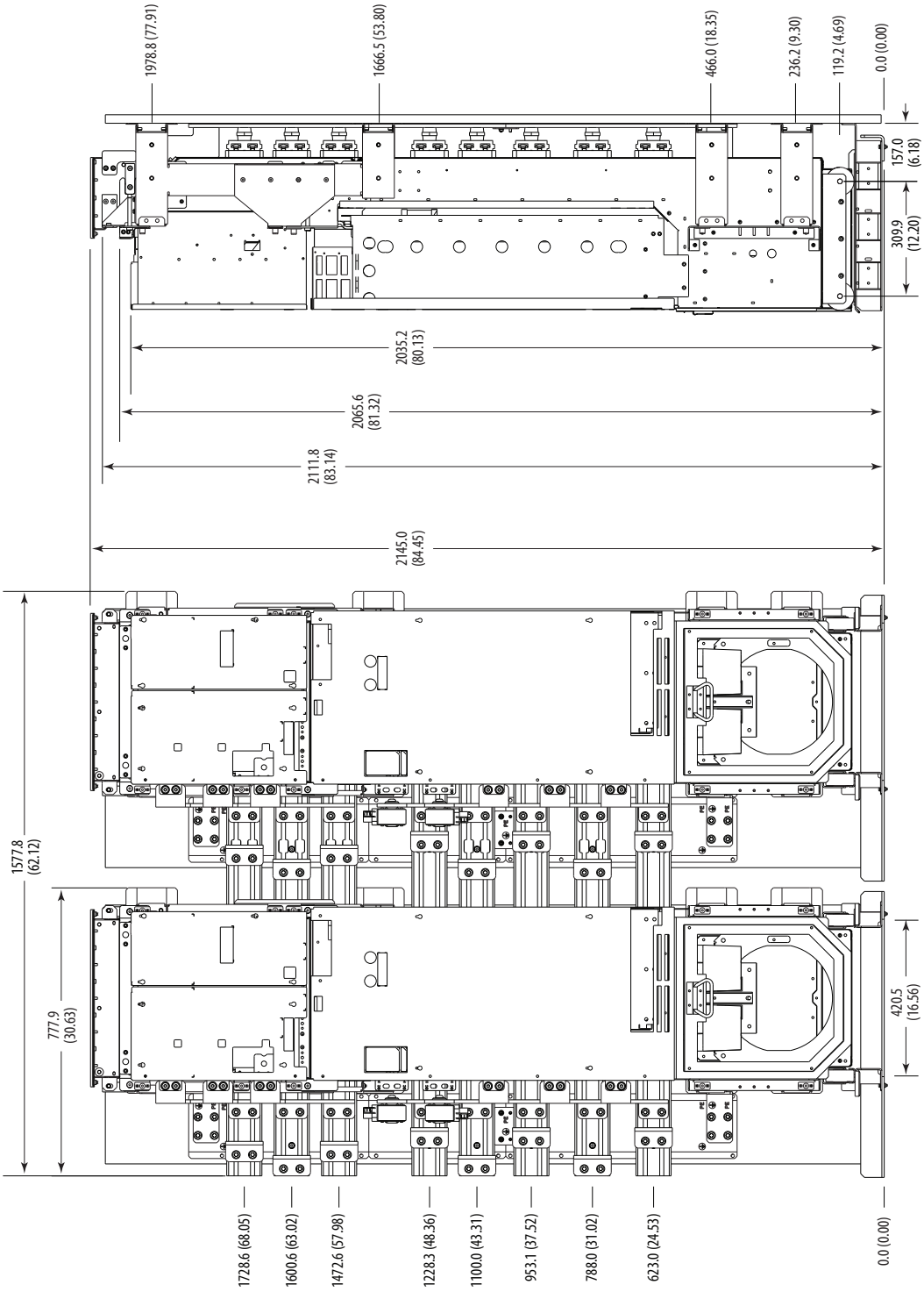
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J	

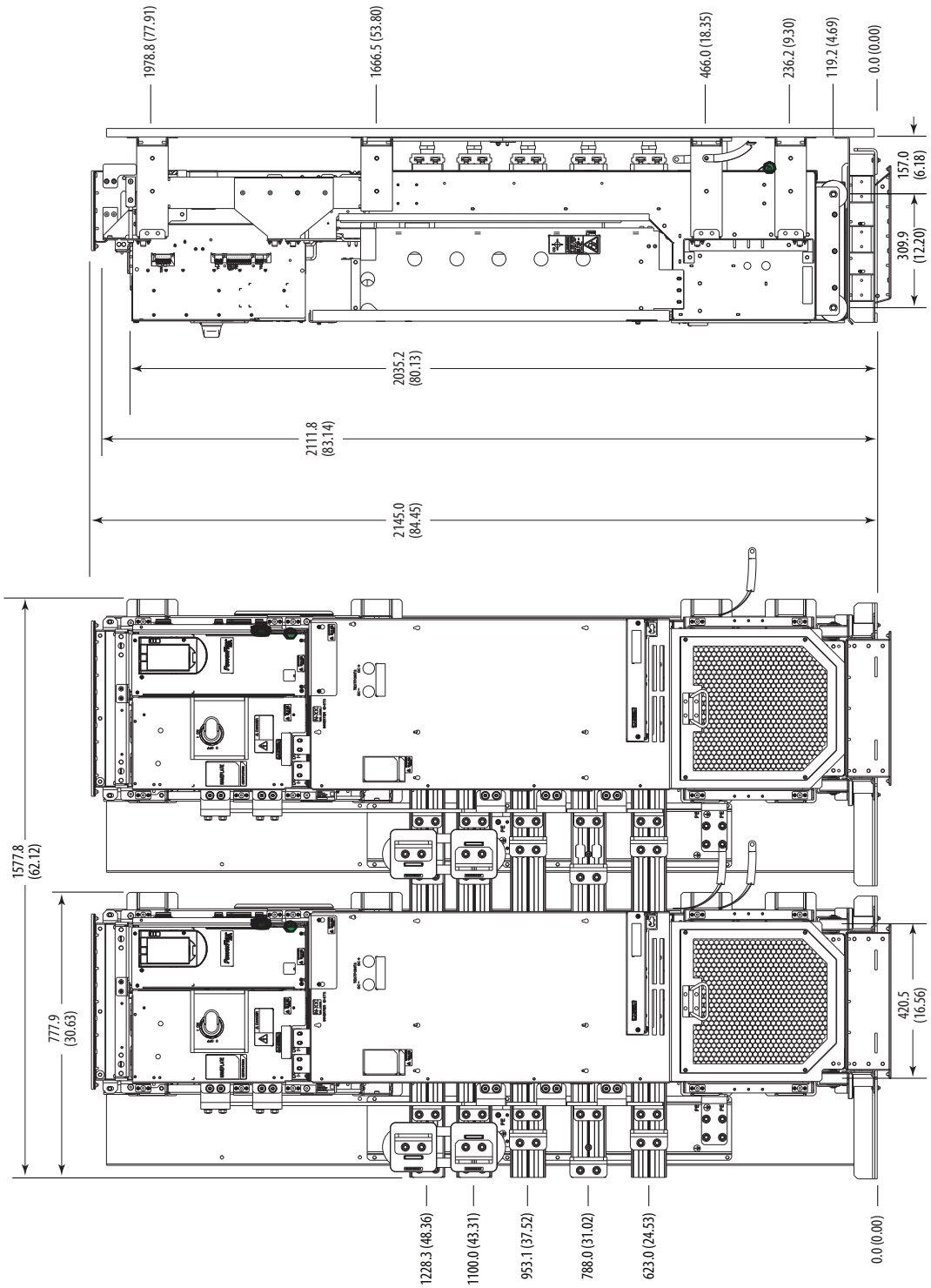
號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

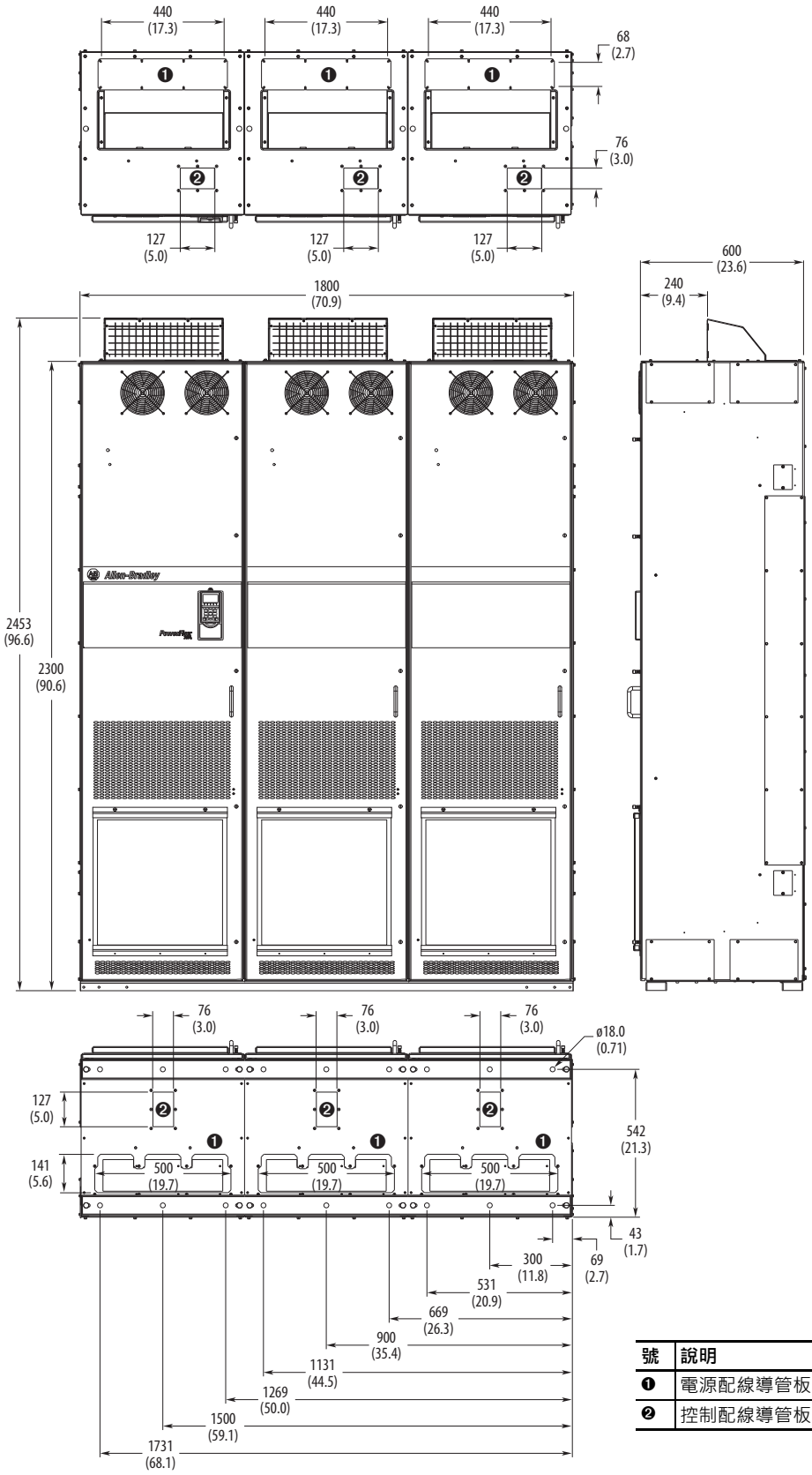
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位及配線槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J	

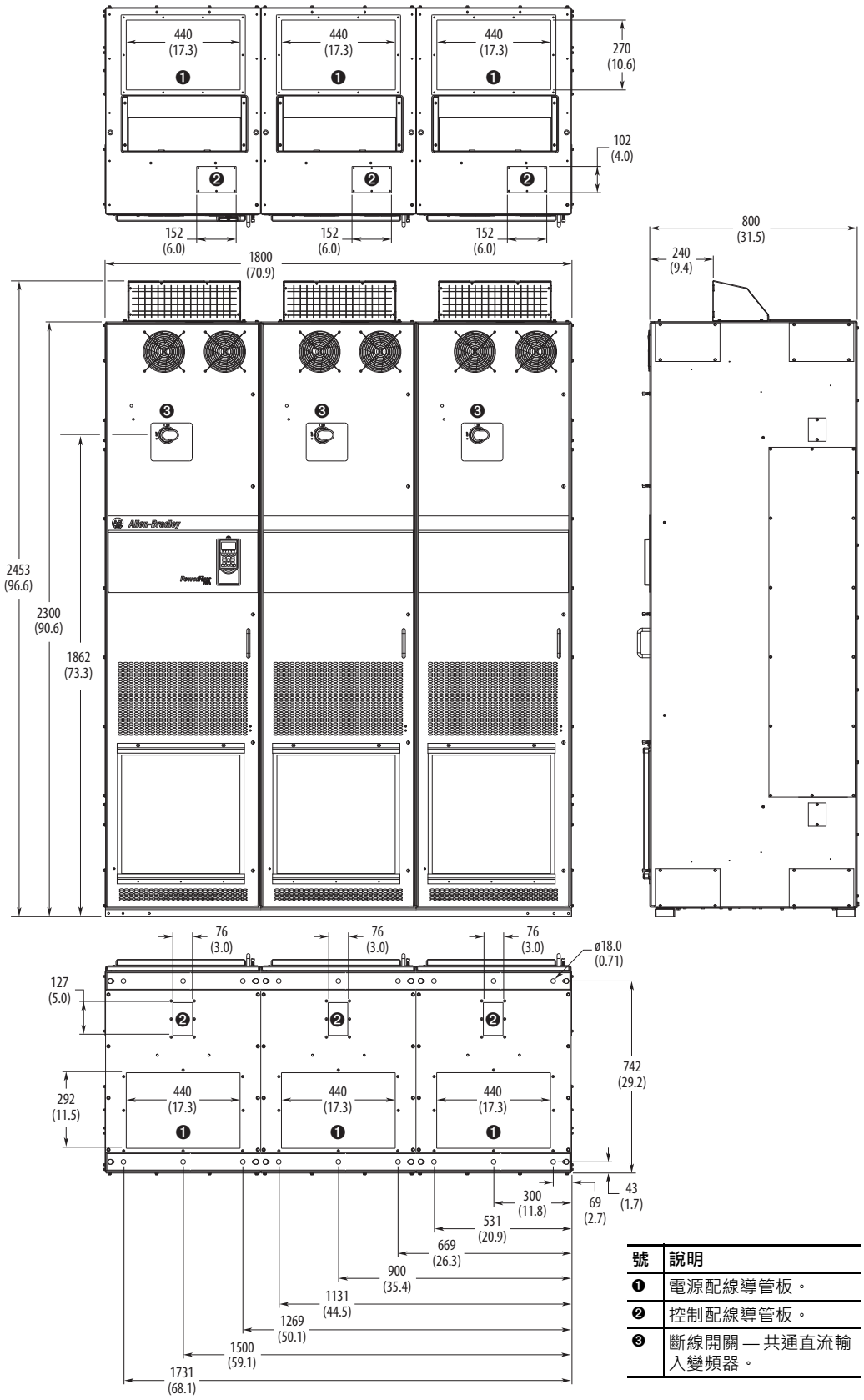


號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （交流輸入）	

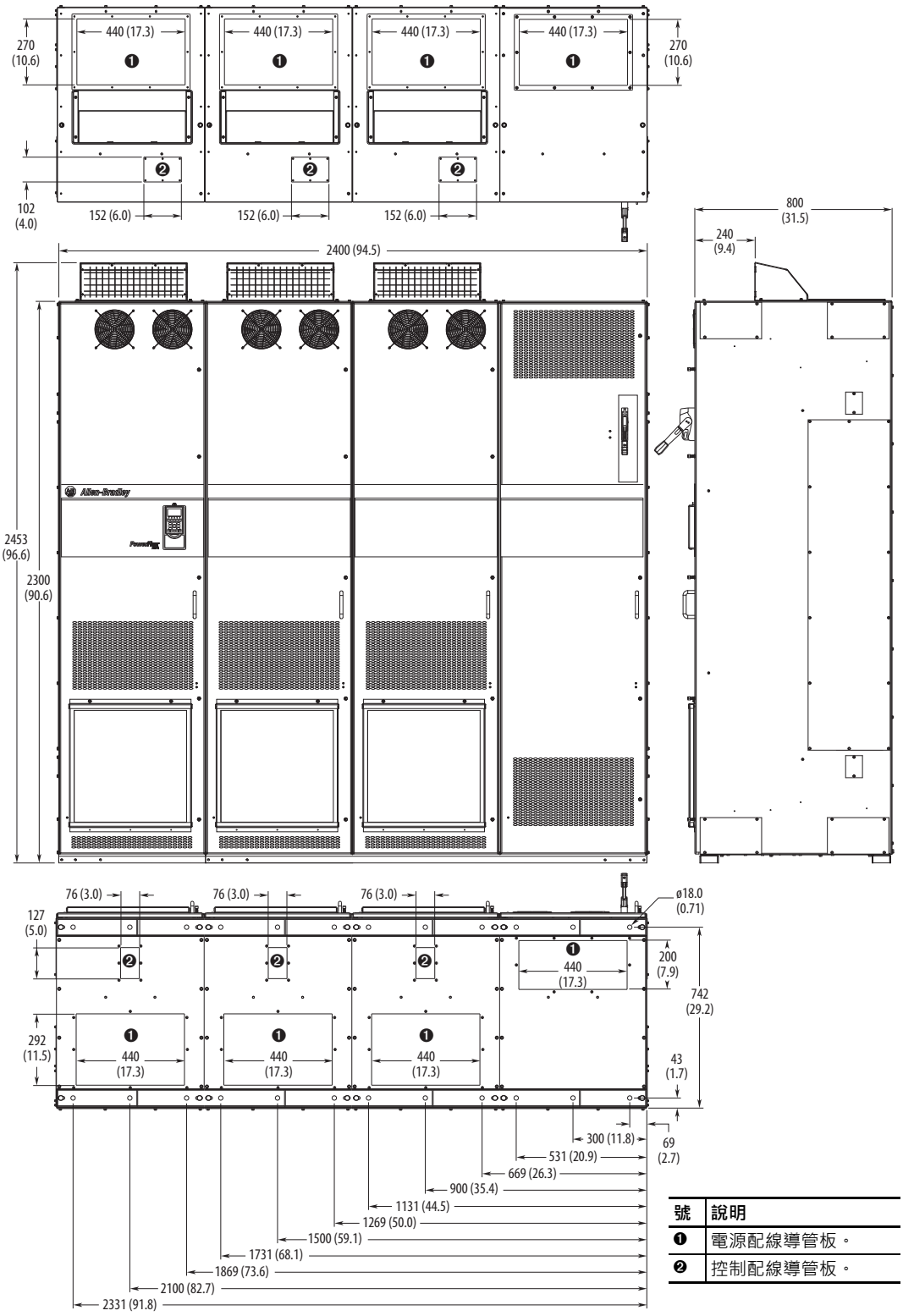
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
9	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （直流輸入）	

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	MCC 型機櫃，深度 600 mm (23.6 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	 **號** / **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。

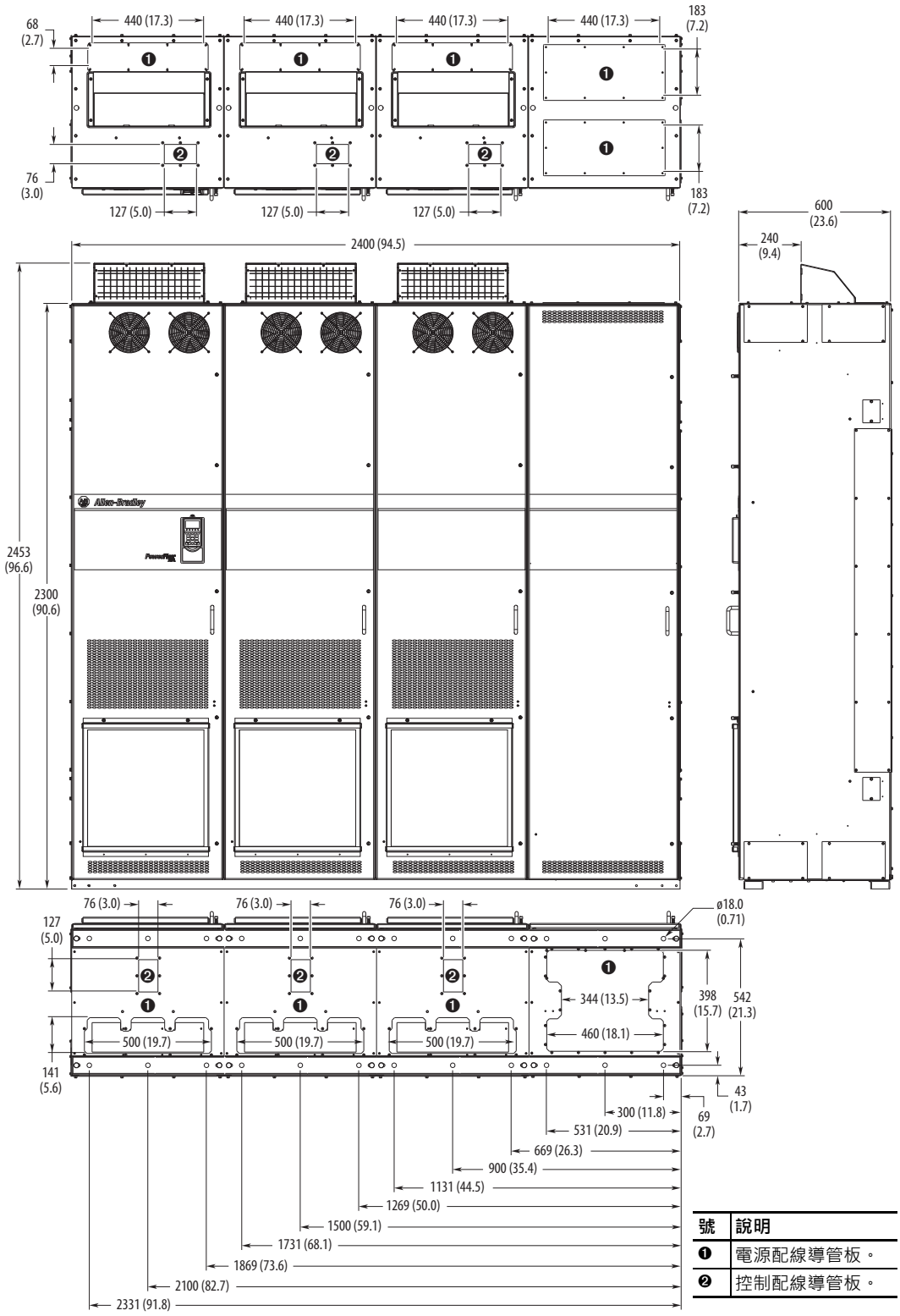
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	MCC 型機櫃，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 L（交流輸入） 機殼代碼 P、W（直流輸入）	

號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

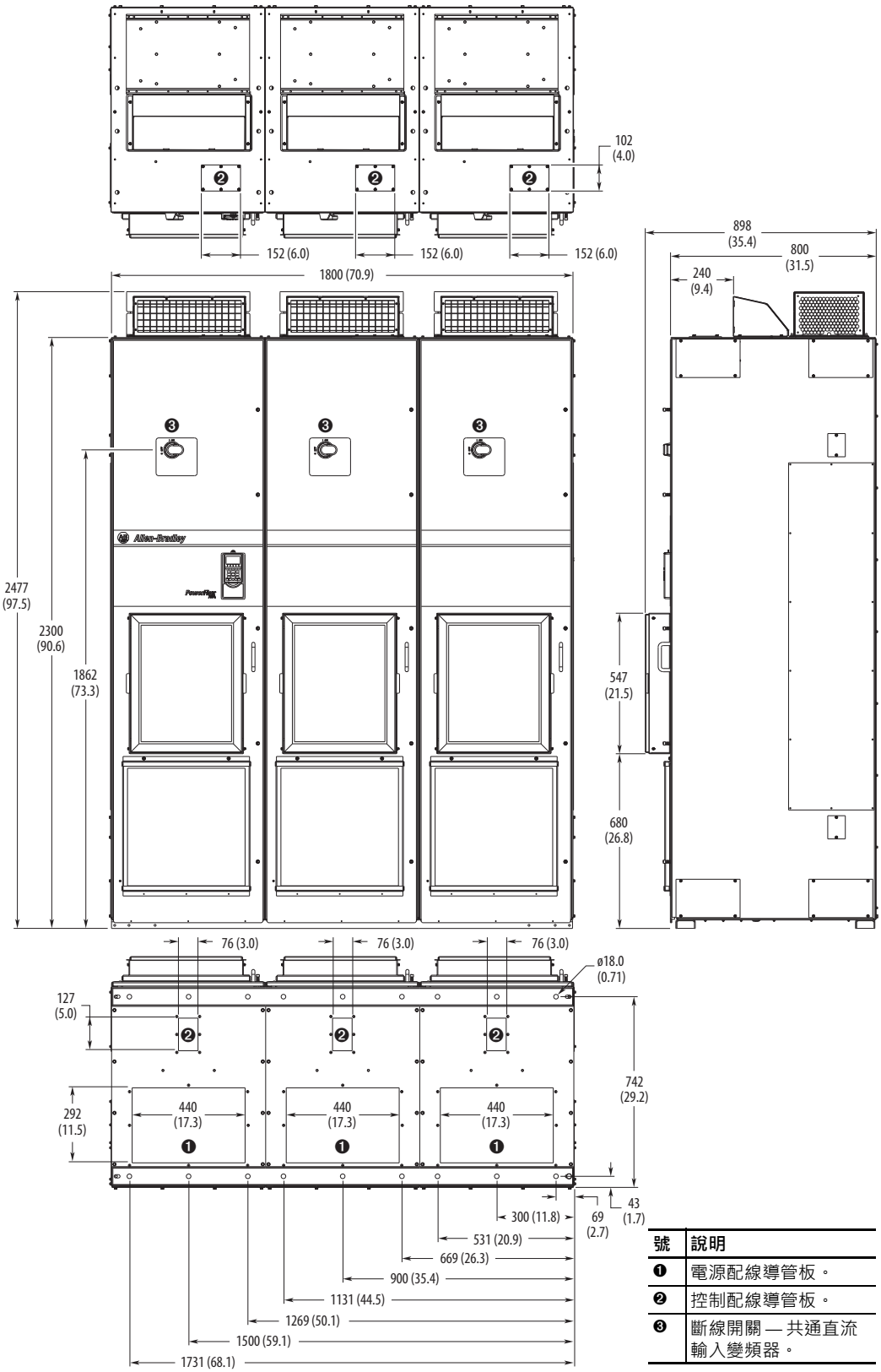
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	MCC 型機櫃，含機櫃選項槽位，深度 800 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型機殼代碼 L、P、W	



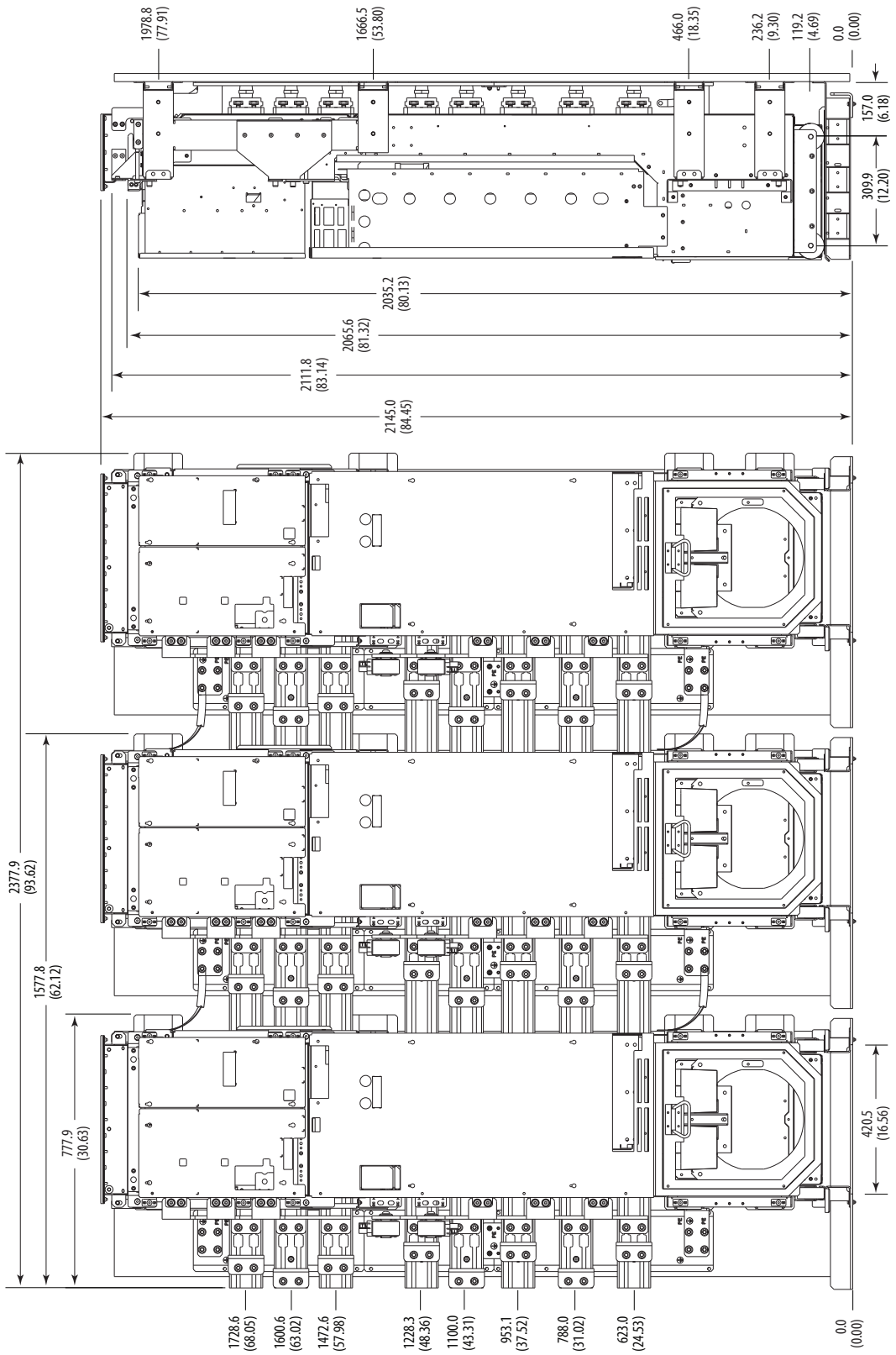
號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。

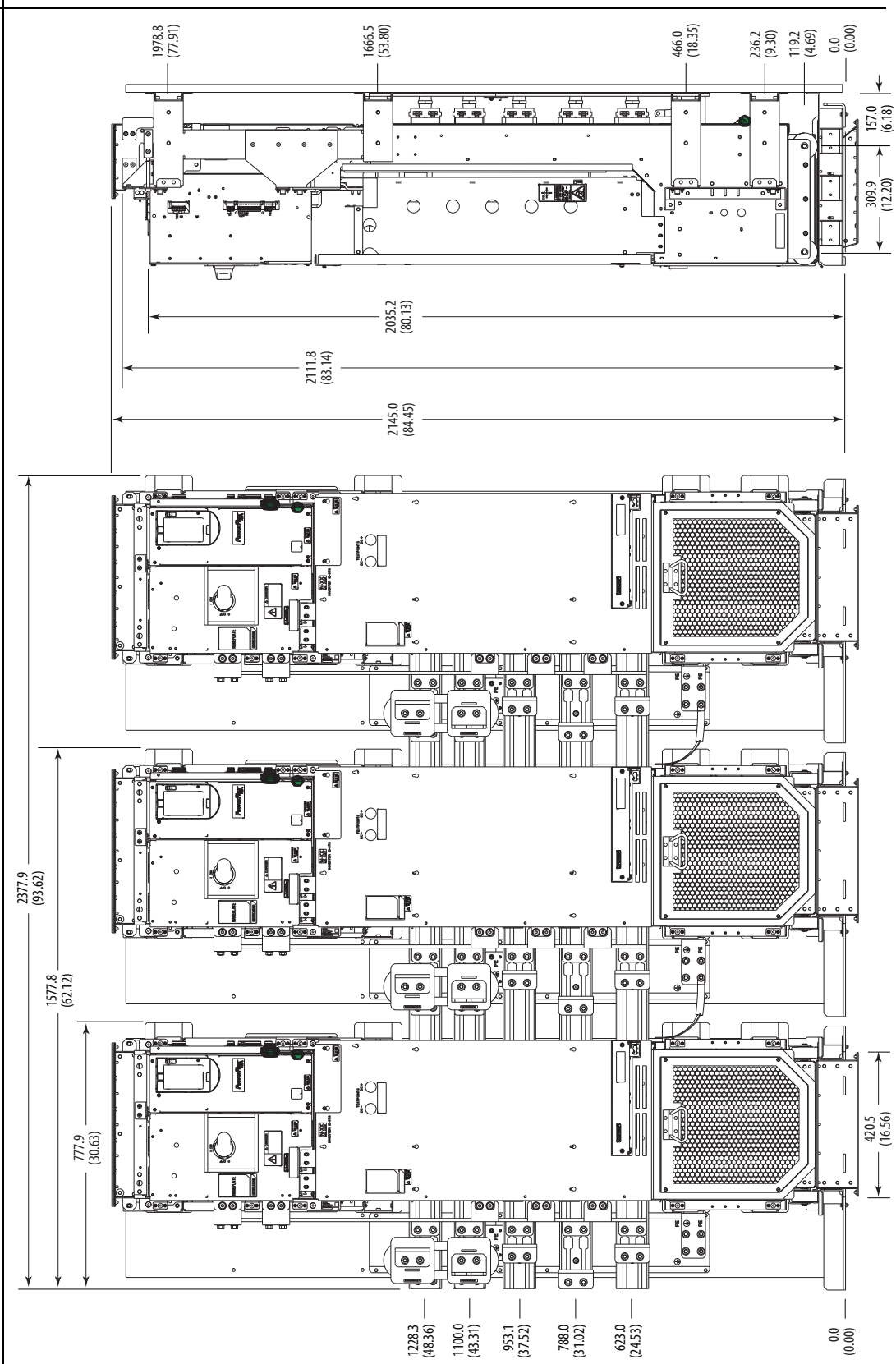
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	MCC 型機櫃，含配線槽位，深度 600 mm (31.5 in.) IP20，NEMA/UL 第 1 型 機殼代碼 B	 **號** / **說明** ❶ 電源配線導管板。 ❷ 控制配線導管板。

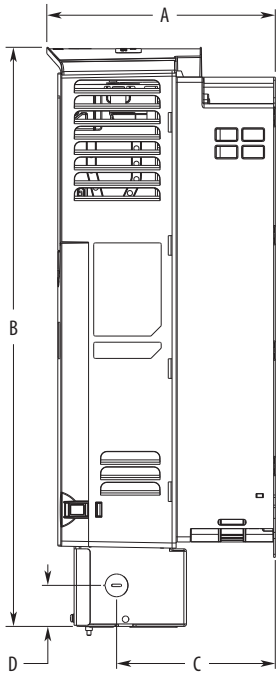
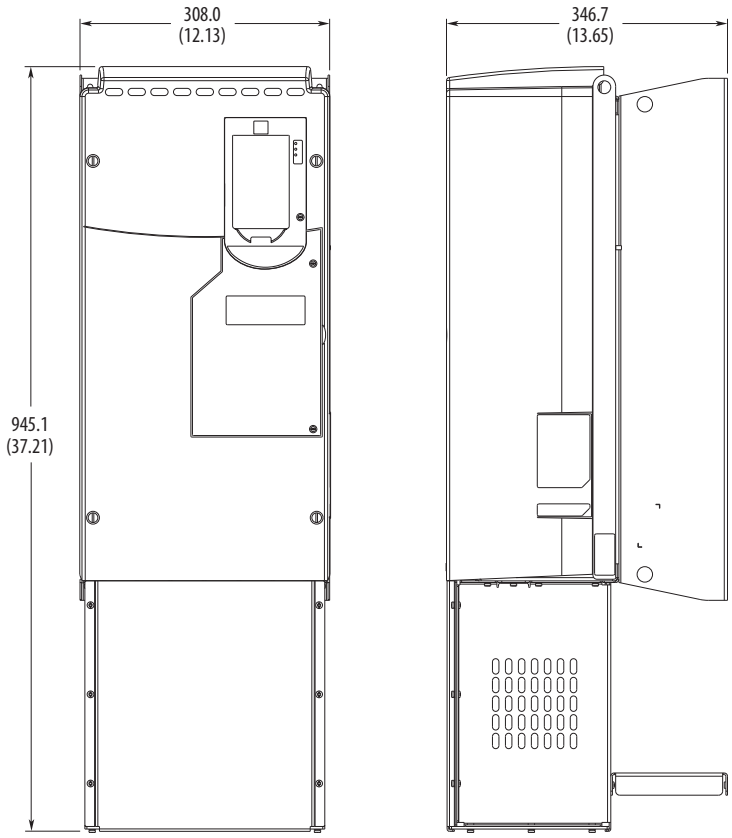
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	MCC 型機櫃深度 800 mm (31.5 in.) IP54，NEMA 12 機殼代碼 K、Y（直流輸入） IP54，UL 第 12 型機殼代碼 J（交流輸入）	



號	說明
❶	電源配線導管板。
❷	控制配線導管板。
❸	斷線開關 — 共通直流輸入變頻器。

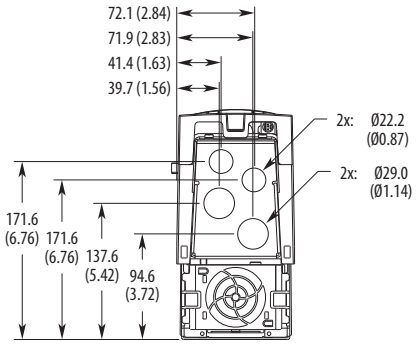
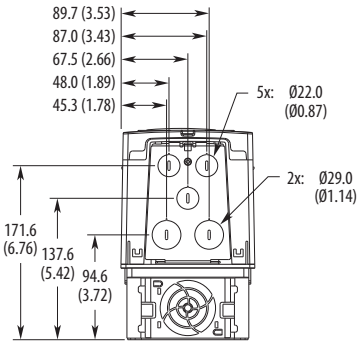
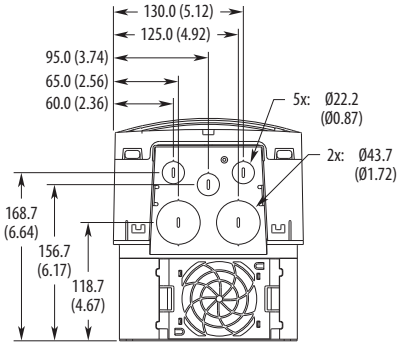
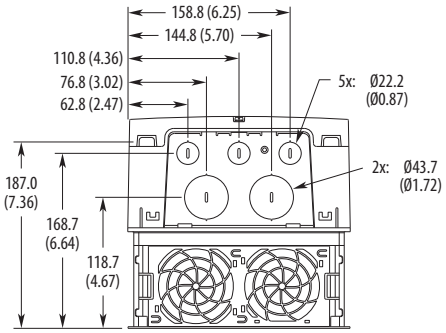
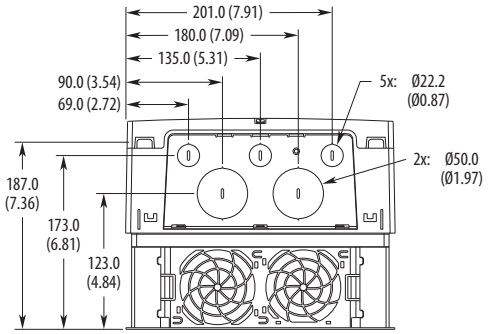
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （交流輸入）	

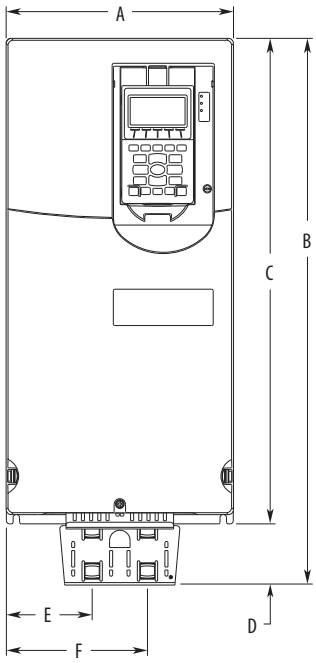
框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
10	開放型 IP00 · NEMA/UL 開放型 機殼代碼 T （直流輸入）	

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
1…5	NEMA/UL 第 1 型 配件組	 顯示框架 4
6	NEMA/UL 第 1 型 配件組	

框架	A	B	C	D
1	215.4 (8.48)	458.8 (18.06)	–	–
2	222.2 (8.75)	497.1 (19.57)	117.7 (4.63)	38.0 (1.50)
3	223.1 (8.78)	530.1 (20.87)	154.7 (6.09)	38.0 (1.50)
4	222.7 (8.77)	564.4 (22.22)	154.7 (6.09)	40.0 (1.57)
5	222.7 (8.77)	665.4 (26.20)	155.0 (6.10)	55.0 (2.17)

重要資訊：NEMA 第 1 型配件組 (20-750-NEMA-Fx) 未變更安裝尺寸。

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
1…5	NEMA/UL 第 1 型 仰視圖	 框架 1  框架 2  框架 3  框架 4  框架 5

框架	類型	約略尺寸 — *mm (in.)*
1…5	EMC 板配件組	 顯示框架 4

此處顯示的機殼無通風裝置。產品附帶的機殼會有適當的通風裝置。

框架	A	B	C	D	E	F
1	110.0 (4.33)	478.8 (18.85)	400.5 (15.77)	78.3 (3.08)	37.4 (1.47)	73.4 (2.89)
2	134.5 (5.30)	485.9 (19.13)	424.2 (16.70)	61.7 (2.43)	43.5 (1.71)	79.5 (3.13)
3	190.0 (7.48)	514.0 (20.24)	454.0 (17.87)	60.0 (2.36)	74.0 (2.91)	116.0 (4.57)
4	222.0 (8.74)	533.7 (21.01)	474.0 (18.66)	59.7 (2.35)	84.0 (3.31)	138.0 (5.43)
5	270.0 (10.63)	609.7 (24.00)	550.0 (21.65)	59.7 (2.35)	77.8 (3.06)	191.8 (7.55)

重要資訊：EMC 配件組 (20-750-EMC-Fx) 未變更安裝尺寸。請參閱 PowerFlex 750 系列 EMC 板及磁芯安裝說明（出版品編號 750-IN006）以瞭解配件組安裝的詳細資訊。

變頻器選項

人機界面模組

空面板

20-HIM-A6

20-HIM-C6S

說明	型號
無 HIM（空白面板）	20-HIM-A0
強化型，LCD 顯示幕，全數字鍵盤，手持/本機（變頻器固定型，框架 1…5）(1)	20-HIM-A6
加強型，LCD 顯示幕，全數字鍵盤，IP66 NEMA 第 4X/12 型（僅限室內使用）(2)(3)	20-HIM-C6S

(1) 選擇框架 2…5 IP54，NEMA/UL 第 12 型變頻器。
(2) 搭配框架 6…7 IP54，NEMA/UL 第 12 型變頻器使用。
(3) 包括一條可連接到變頻器的 1202-C30 介面電纜（3 公尺）。

規格— 人機界面模組

	20-HIM-A6 (1)	20-HIM-C6S (1)
變頻器 通訊協定： 資料速率：	 變頻器外圍接口 (DPI) 125 kbps 或 500 kbps	
消耗 變頻器 (DPI)：	 主變頻器提供 12V 直流電時為 140 mA	
尺寸 - （高 x 寬 x 深） 20-HIM-A6： 20-HIM-C6S：	 116 x 70 x 16 mm (4.57 x 2.75 x 0.63 in.) 180 x 93 x 25 mm (7.08 x 3.66 x 0.98 in.)	
重量：	91 g (3.2 oz.)	173 g (5.7 oz.)
作業 溫度： 存放溫度：	 0…50 °C (32…122 °F) -40…85 °C (-40…185 °F)	
相對濕度：	5…95% 非凝結狀態	
空氣：	**重要資訊：**模組**不可**安裝在四周空氣含有揮發性或腐蝕性氣體、蒸氣或粉塵的地點。若長時間未使用變頻器，必須將變頻器貯放於不含腐蝕性空氣的區域。	
UV 輻射	本 HIM 非 UV 額定式。	
振動 作業中： 非作業中：	 5…2000 Hz 時為 2.5 G 5…2000 Hz 時為 5 G	
衝擊 作業中： 非作業中：	 30 G 峰值加速度，11 (±1) ms 脈寬 50 G 峰值加速度，11 (±1) ms 脈寬	
UL c-UL CE C-Tick FCC ID IC	UL508C CAN / CSA C22.2 第 14 號 EN61800-3 EN61800-3 – –	

(1) 備註：依據 IEC 61800-3 標準，此為 C2 類產品。此產品在國內可能會造成無線電干擾，這種情況下可能必須採取輔助的緩減滋擾措施。

人機介面模組配件

說明	型號
LCD HIM 框架配件組，NEMA 第 1 型 (1)	20-HIM-B1
PowerFlex HIM 介面電纜，1 m (39 in) (2)	20-HIM-H10
通訊選項電纜配件組（公對公） 0.33 公尺（1.1 英尺） 1 公尺（3.3 英尺） 3 公尺（9.8 英尺） 9 公尺（29.5 英尺）	 1202-C03 1202-C10 1202-C30 1202-C90
電纜配件組（公對母）(3) 0.33 公尺（1.1 英尺） 1 公尺（3.3 英尺） 3 公尺（9.8 英尺） 9 公尺（29.5 英尺）	 1202-H03 1202-H10 1202-H30 1202-H90
DPI 電纜配件組和接頭、工具及 100 m (328 ft.) 電纜	1202-CBL-KIT-100M
DPI 電纜接頭配件組	1202-TB-KIT-SET
DPI/SCANport™ 一對二連接埠分離器電纜	1203-S03

(1) 包括一條可連接到變頻器的1202-C30介面電纜（3 公尺）。

(2) 只有在以手持或遠距方式使用 HIM 時才需要。

(3) 對於長達 10 公尺（32.8 英尺）的總距離，除需要20-HIM-H10外，亦需要此配件。

通訊功能選項套件及配件

說明（請參閱第 119 頁的規格）	型號
BACnet/IP 選項模組	20-750-BNETIP
同軸ControlNet™ 選項模組	20-750-CNETC
ControlNet 通訊轉接器（同軸）	20-COMM-C (3)
ControlNet 通訊轉接器（同軸）保角塗層	20-COMM-C-MX3 (3)
DeviceNet™ 選項模組	20-750-DNET
DeviceNet 通訊轉接器	20-COMM-D (3)
DeviceNet 通訊轉接器保角塗層	20-COMM-D-MX3 (3)
雙埠 EtherNet/IP 選項模組	20-750-ENETR
EtherNet/IP™ 通訊轉接器	20-COMM-E (3)
EtherNet/IP 通訊轉接器保角塗層	20-COMM-E-MX3 (3)
HVAC 通訊轉接器（僅可使用 Modbus RTU）	20-COMM-H (3)
CANopen® 通訊轉接器	20-COMM-K (3)
LonWorks® 通訊轉接器	20-COMM-L (3)
Modbus/TCP 通訊轉接器	20-COMM-M (3)
Profibus DPV1 選項模組	20-750-PBUS
單埠 Profinet I/O 選項模組	20-750-PNET
雙埠 Profinet I/O 選項模組	20-750-PNET2P
PROFIBUS™ DP 通訊轉接器	20-COMM-P (3)(4)
ControlNet 通訊轉接器（光纖）	20-COMM-Q (3)
遠距 I/O 通訊轉接器	20-COMM-R (3)(5)
遠距 I/O 通訊轉接器保角塗層	20-COMM-R-MX3 (3)(5)
RS485 DF1 通訊轉接器	20-COMM-S (3)
RS485 DF1 通訊轉接器保角塗層	20-COMM-S-MX3 (3)
外接式通訊配件組電源供應器	20-XCOMM-AC-PS1
DPI 外接式通訊配件組 (1)	20-XCOMM-DC-BASE
外接式 DPI I/O 選項板 (2)	20-XCOMM-IO-OPT1
Compact I/O™ 模組（3 通道）	1769-SM1
串列終端線接法轉接器	1203-SNM
智慧型自動充電串列轉換器 (RS232) 包括 1203-SFC 和 1202-C10 電纜	1203-SSS
Universal Serial Bus™ (USB) 轉換器包括 2 m 的 USB、20-HIM-H10 和 22-HIM-H10 電纜	1203-USB
ControlNet 平角 T 型接頭	1786-TPS
PowerFlex 750 系列專用通訊載波卡框架 1 變頻器	20-750-20COMM-F1 (6)
PowerFlex 750 系列專用通訊載波卡框架 2 或更新變頻器	20-750-20COMM (6)

(1) 僅與下列項目相容：20-COMM-E EtherNet/IP、20-COMM-C ControlNet（同軸）、20-COMM-Q ControlNet（光纖）、20-COMM-D DeviceNet（B 系列或更新產品）、20-COMM-M Modbus/TCP。

(2) 僅可與 DPI 外接式通訊配件組 20-XCOMM-DC-BASE 搭配使用。

(3) 需要通訊載波卡（20-750-20COMM 或 20-750-COMM-F1）。請參閱第 118 頁以瞭解詳細的相容性資訊。

(4) 框架 1 不支援。

(5) 此項目具有 Silver Series 狀態。詳情請參閱 http://www.ab.com/silver。

(6) 請參閱適用框架的說明。

PowerFlex 755 系統資源配置

有些變頻器配置若使用特定的通訊選項，可能會超出主控制板處理器所能提供的資源。這是使用 PowerFlex 755 變頻器搭配修訂第 2 版（或更新版本）韌體時需考量的一點。請參閱 PowerFlex 750 系列程式編輯手冊（出版品編號 750-PM001）以瞭解詳細資訊。

PowerFlex 750 系列舊版通訊選項

大多數舊版通訊轉接器 (20-COMM) 都能搭配 PowerFlex 755 使用，但要注意以下限制。

框架 1 — 建議僅將 20-750-20COMM-F1 通訊載波卡安裝在第 4 埠。安裝此模組時，將無法使用第 5 埠。

框架 2 及更新框架 — 建議將 20-750-20COMM 通訊載波卡安裝在第 6 埠。若使用第 4 埠或第 5 埠，左側緊鄰的連接埠將無法提供其他選項模組使用，且可能影響網路電纜的連接。如需進一步詳細資訊，請與 Allen-Bradley 變頻器技術支援部門聯絡。

轉接器	存取連接埠 2、3 和 6 用於 I/O 連線（隱性和顯性訊息）	存取連接埠 7 至 14 裝置	支援變頻器 Add On Profiles	支援亞洲語言 (6)
20-COMM-B	不相容			
20-COMM-C	✓ (2)	✓ v3.001 (4)	✓ (5)	✓ v3.001 (4)
20-COMM-D		不相容		
20-COMM-E		✓ v4.001 (4)	✓ (5)	✓ v4.001 (4)
20-COMM-H	✓ v2.009 (3)	不相容		
20-COMM-K	✓ v1.001 (4)			
20-COMM-L	✓ v1.007 (4)			
20-COMM-M	✓ (2)	✓ v2.001 (4)	不相容	✓ v2.001 (4)
20-COMM-Q	✓ (2)	✓ v3.001 (4)	✓ (5)	✓ v3.001 (4)
20-COMM-R (1)		不相容		
20-COMM-S				

(1) 此項目具有 Silver Series 狀態。詳情請參閱 http://www.ab.com/silver。
(2) 控制器必須能夠讀寫 32 位元浮點數（實數）。
(3) 支援全部三種模式的運作 (RTU, P1, N2)。
(4) 需要此版本或以上版本的轉接器韌體。
(5) RSLogix 5000 v16 或 以上版本，需要變頻器 Add On Profiles v1.05 或以上版本的韌體。
(6) 出版時已可支援中文、日文和韓文。

環境規格— 通訊模組

作業 溫度： 存放溫度：	 -10…50 °C (14…122 °F) -40…85 °C (-40…185 °F)
相對濕度：	5 至 95% 非凝結狀態
空氣：	**重要資訊：**模組**不可**安裝在四周空氣含有揮發性或腐蝕性氣體、蒸氣或粉塵的地點。若長時間未使用變頻器，必須將變頻器貯放於不含腐蝕性空氣的區域。

規格— 通訊選項及配件

	20-750-CNETC	20-COMM-C	20-750-DNET	20-COMM-D	20-COMM-E	20-COMM-H
網路 通訊協定： 資料速率：	ControlNet 5 Mbps（固定）	ControlNet 5 Mbps	DeviceNet 125、250 及 500 kbps	DeviceNet 125、250 及 500 kbps	EtherNet/IP 10/100 Mbps， 半/全雙功	Modbus RTU、Metasys N2 或 Siemens P1 FLN RTU：4800…38400 bps N2：9600 bps P1：4800 或 9600 bps
變頻器 通訊協定： 資料速率：	DPI 500 Kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI 500 Kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI 125 或 500 kbps
消耗 變頻器 (DPI)： 網路：	250 mA（14V 直流時） 無	275 mA（5V 直流時） 無	50 mA（14V 直流時） 60 mA（24V 直流時）	150 mA（5V 直流時） 60 mA（24V 直流時）	370 mA（5V 直流時） 不適用	150 mA（5V 直流時） 不適用
尺寸： 高 x 長 x 寬	68.0 x 150.0 x 26.0 mm (2.70 x 5.90 x 1.00 in.)	16.0 x 103.0 x 80.0 mm (0.62 x 4.00 x 3.13 in.)	68.0 x 150.0 x 26.0 mm (2.70 x 5.90 x 1.00 in.)	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)
重量：	62 g (2.1 oz.)	85 g (3 oz)	62 g (2.1 oz.)	85 g (3 oz)	85 g (3 oz)	85 g (3 oz)
符合標準 UL： c-UL： CE： C-Tick：	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14-05 號 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178和EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178和EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178和EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178和EN61800-3 EN61800-3

	20-COMM-K	20-COMM-L	20-COMM-M	20-750-PBUS	20-COMM-Q
網路 通訊協定： 資料速率：	CANopen 10 Kbps…1 Mbps	LonWorks 78 Kbps	Modbus/TCP 10/100 Mbps，半/全雙功	Profibus 9600 bps…12 Mbps（自動鮑率）	ControlNet 5 Mbps
變頻器 通訊協定： 資料速率：	DPI 125 或 500 kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI 500 Kbps	DPI 125 或 500 kbps
消耗 變頻器 (DPI)： 網路：	500 mA（5V 直流時） 無	200 mA (DPI) 不適用	350 mA（5V 直流時） 不適用	250 mA（14V 直流時） 無	275 mA（5V 直流時） 不適用
尺寸： 高 x 長 x 寬	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)	20.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.79 x 3.39 x 3.09 in.)	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)	15.8 x 130.0 x 83.0 mm (0.62 x 5.12 x 3.27 in.)	16.0 x 103.0 x 80.0 mm (0.62 x 4.00 x 3.13 in.)
重量：	85 g (3 oz)	85 g (3 oz)	85 g (3 oz)	57 g (2 oz)	85 g (3 oz)
符合標準 UL： c-UL： CE： C-Tick：	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN61000-6-4 和 EN61000-6-2 –	UL508C – EN50081-2 (93)、EN61000-6-2 (99) –	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號-M91 EN50178 和 IEC61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3

	20-COMM-R(1)	20-COMM-S	1203-SSS	1203-USB	1769-SM1
網路 通訊協定： 資料速率：	遠端 I/O 57.6、115.2 或 230.4 kbps	DF1 1200…38400 bps	DF1 9600…38400 bps	通用序列匯流排 (USB) 115.2 kbps	–
變頻器 通訊協定： 資料速率：	DPI 125 或 500 kbps	DPI 125 或 500 kbps	DPI或SCANport 125 或 500 kbps（僅 DPI）	SCANport、DPI或DSI 125、125/500、19.2 kbps	DPI或SCANport 125 或 500 kbps（僅 DPI）
消耗 變頻器 (DPI)： 網路：	250 mA（5V 直流時） 不適用	150 mA（5V 直流時） 不適用	130 mA（12V 直流時） 不適用	130 mA（12V 直流時） 170 mA（+5V 直流 (DSI) 時）	模組：280 mA（5V 直流時） 通道：60 mA（12V 直流時）
尺寸： 高 x 長 x 寬	19.0 x 86.0 x 78.5 mm (0.75 x 3.39 x 3.09 in.)	16.0 x 86.0 x 81.0 mm (0.63 x 3.34 x 3.16 in.)	103.5 x 73.4 x 23.6 mm (4.08 x 2.89 x 0.93 in.)	103.5 x 73.4 x 23.6 mm (4.08 x 2.89 x 0.93 in.)	103.5 x 73.4 x 23.6 mm (4.08 x 2.89 x 0.93 in.)
重量：	85 g (3 oz)	60 g (2 oz)	71 g (2.5 oz)	71 g (2.5 oz)	71 g (2.5 oz)
符合標準 UL： c-UL： CE： C-Tick：	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50178 和 EN61800-3 EN61800-3	UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 EN50081-2 和 EN61000-6-22 AS/NZS 2064，1997，第 1 組，等級 A

(1) 此項目具有 Silver Series 狀態。詳情請參閱 http://www.ab.com/silver。

規格— 通訊選項及配件（續）

	20-XCOMM-DC-BASE	20-XCOMM-IO-OPT1	20-XCOMM-AC-PS1
網路 通訊協定： 資料速率：	 視安裝的轉接器而定 視安裝的轉接器而定	–	–
變頻器 通訊協定： 資料速率：	 DPI 125/500 Kbps	–	–
輸入埠數量：	–	6 個（單一通用型）	–
輸入電壓類型：	–	24 VDC 來源負載	–
最大輸入電壓：	–	27V 直流	–
額定輸入電壓：	–	–	100…240V 交流
操作輸入電壓：	–	–	90…264V 交流
交流輸入頻率：	–	–	47…63 Hz
最大輸入電流：	–	8 mA（每次輸入）	–
保證通態電壓：	–	10…27V 直流（最小 3 mA）	–
保證斷態電壓：	–	0…5V 直流（最大 2 mA）	–
逆極性保護：	–	-30V 直流	–
輸入反應時間：	–	25 ms + 網路更新時間 (2)	–
輸出埠數量：	–	2 個繼電器輸出（獨立隔離式）1 個 C 型接點，1 個 A 型 (NO) 接點	–
最大輸出接點電壓：	–	27V 直流/125V 交流	–
最大輸出接點電流：	–	2 A	–
輸出電壓：	–	–	24V 直流
輸出電流：	–	–	830 mA
預期接點使用壽命：	–	1,000,000 次循環，電阻式（<0.5 A 時） 500,000 次循環，電感式（<0.5 A 時） 500,000 次循環，電阻式（1 A 時） 300,000 次循環，電感式（1 A 時） 300,000 次循環，電阻式（2 A 時） 150,000 次循環，電感式（2 A 時）	–
輸出反應時間：	–	25 ms + 網路更新時間 (3)	–
消耗 模組： 網路：	 由變頻器透過 DPI 電纜供應 12V 直流電時為 60 mA 乙太網路：無 ControlNet：無 DeviceNet：60 mA（24V 直流時）	–	–
直流電源供應需求	20-COMM-C：105 mA（24V 直流時）(1) 20-COMM-D：60 mA（24V 直流時）(1) 20-COMM-E：140 mA（24V 直流時）(1) 20-COMM-Q：135 mA（24V 直流時）(1) 20-COMM-M：140 mA（24V 直流時）(1)	–	–
尺寸（高 x 寬 x 深）：	108* x 108 x 75 mm (4.25 x 4.25 x 2.95 in.) 連接 I/O 端子台	–	–
重量：	340 g (12 oz)	–	–
認證 UL： c-UL： CE： C-Tick	 UL508C CAN/CSA C22.2 第 14 號 – –	–	–

(1) 由於通訊套件的電力是由額定的 24 VDC 提供，因此此表所列的電流消耗和通訊轉接器標牌上所顯示的數值不同，該數值是根據變頻器 5 VDC 所提供的電力而測得。

(2) I/O 板的設計不適用於快速 I/O 反應時間之應用。請「勿」與切換（關-開-關）速度快於反應時間的輸入裝置一起使用。可能的輸入裝置包括來自繼電器或過載、按鈕開關的副接點輸入。

(3) I/O 板的設計不適用於快速 I/O 反應時間之應用。請「勿」與切換（關-開-關）速度必須比反應時間快的輸出裝置一起使用。可能的輸出裝置包括標燈或復置到另一個硬體裝置的觸點閉合。

回授訊息功能選項

說明	型號
增量編碼器	20-750-ENC-1 (2)
雙增量編碼器	20-750-DENC-1 (2)
通用型回授（包括 Stegmann、Heidenhain、SSI、Biss、增量）(1)	20-750-UFB-1

(1) 僅適用於 PowerFlex 755。

(2) 本裝置使用整合運動功能時不支援歸位及登錄功能。如要使用這些功能，必須使用通用型回授板 (20-750-UFB-1)。

I/O 選項配件組

說明 (1)	型號
24V 直流 I/O，含 2 個類比輸入、2 個類比輸出、6 個數位輸入及 2 個繼電器輸出	20-750-2262C-2R
115V 交流 I/O，含 2 個類比輸入、2 個類比輸出、6 個數位輸入及 2 個繼電器輸出	20-750-2262D-2R
24V 直流 I/O，含 2 個類比輸入、2 個類比輸出、6個數位輸入、3 個數位輸出、1 個繼電器及 2 個電晶體輸出	20-750-2263C-1R2T

(1) I/O 選項配件組不可用於 CIP 運動模式。

安全選項

PowerFlex 750 系列可提供兩種安全性選項：

- 安全扭力關斷
- 安全速度監控

在不關閉變頻器的情形下若需移除馬達上的轉動電力，安全扭力關斷 (Safe Torque-Off) 是理想的安全相關應用系統。安全扭力關斷功能的優點是可在安全系統收到指令後迅速啟動，協助減少因重複啟動而造成的損耗，並且提供最高可達 SIL CL3、Ple 和第 3 類的安全等級。

在速度必須受到監控的應用系統中，安全速度監控選項將安全扭力關斷功能和整合式安全繼電器功能，以及安全速度控制技術結合在一個硬體選項中，提供最高可達 SIL CL3、PLe 及第 4 類的安全等級。

選擇安全速度監控選項，您可以安全地監控應用系統的速度，讓操作人員可以在不停機的情況下執行各種程序或維修作業。

請注意變頻器僅可容納一種選用配件。

說明	型號
安全扭力關斷	20-750-S
安全速度監控 (1)	20-750-S1

(1) 需要雙增量編碼器選項或通用型回授選項。亦需要 20-750-EMCSSM1-F8 選項配件組及框架 8…9 變頻器。

規格— 安全選項

	安全扭力關斷	安全速度監控
標準：	IEC/EN60204-1、ISO13489-1、IEC 61508、IEC 61800-5-2	IEC/EN60204-1、ISO12100、IEC 61508、IEC 61800-5-2
安全類別：	3 類及 PL(e)，符合 EN ISO 13849-1 標準；SIL CL3，符合 IEC 61508 及 EN 62061 標準	4 類及 PL(e)，符合 EN ISO 13849-1 標準；SIL CL3，符合 IEC 61508 及 EN 62061標準
電源供應（使用者 I/O）：	24V 直流 ±10%，0.8…1.1 x 額定電壓 (3) PELV 或 SELV	
功耗：	4.4 W	36 W
安全應用 (SE+, SE–)：	24V 直流，22 mA，短路保護	–
安全電源 (SP+, SP–)：	24V 直流，35 mA，短路保護	–
SLS 輸出 (68, 78)：	–	24V 直流，50mA，短路保護
SS 輸出 (34, 44)：	–	24V 直流，50 mA，短路保護
門蓋控制輸出 (51, 52)：	–	24V 直流，短路保護，0.75 A 雙極（釋放電源/鎖定電源）配置。 20 mA，串聯（2 通道來源）配置。
脈波輸出 (S11, S21)：	–	24V 直流，50 mA，短路保護
脈波輸入 (S12, S22, S32, S42, S52, S62, S72, S82, X32, X42)：	–	每次輸入 5 mA，最大
輸入開啟電壓，最小：	24V 直流 ±10%，21.6…26.4V 直流	15V
輸入關閉電壓，最大：	5V	5V
輸入關閉電流，最大：	2.5 mA（5V 直流時）	2 mA
輸入至輸出反應時間 (SS_In, SLS_In, DM_In, ESM_In, LM_In)：	–	20 ms
超速反應時間：	–	使用者設定
輸入 (S34)：	–	每次輸入 5 mA，最大
導體尺寸 (1)：	0.3…0.8 mm^2 (28…18 AWG)	0.25…2.5 mm^2 (24…14 AWG)
裸銅長度：	10 mm (0.39 in.)	6 mm (0.25 in.)
端子螺絲扭矩	–	0.2…0.25 N•m (1.8…2.2 lb•in)
認證 (2)		
c-UL-us	UL 認證，認證適用於美國及加拿大。	
CE	歐盟 2004/108/EC EMC 指令以及 EU 2006/42/EC 機械指令 EN 61800-3；C2 類及 C3 類 EN 62061；EM 耐受性 EN ISO 13849-1 EN ISO 13849-2 EN 61800-5-1 EN 61800-5-2 EN 61508 第 1-7 部分	
C-Tick	澳洲無線通信法案，符合：EN 61800-3；C2 類及 C3 類	
TÜV	TÜV 功能安全性認證：高達 SIL CL3 等級，依據 EN 61800-5-2、EN 61508 及 EN 62061 標準；高達 PL(e) 及第 3 類效能等級，依據 EN ISO 13849-1 標準；使用時需依此處所述方式進行。	TÜV 功能安全性認證：高達 SIL CL3 等級，依據 EN 61800-5-2、EN 61508 及 EN 62061 標準；高達 PL(e) 及第 4 類效能等級，依據 EN ISO 13849-1 標準；使用時需依此處所述方式進行。

(1) 請參閱工業自動化配線及接地指南，出版品編號 1770-4.1。

(2) 當產品有標示時。

(3) 安全輸出必須使用額外的保險絲，以防止控制電路的反向電壓。請安裝 6 A 緩熔型保險司或 10 A 快熔型保險司。

PowerFlex 750 系列選項配件組

說明		框架	型號
電源供應器	24V 輔助電力供應	1…7[1]	20-750-APS
DC 匯流條選項配件組	380…480V 交流變頻器專用直流匯流排	6	20-750-DCBB1-F6
		7	20-750-DCBB1-F7
	600…690V 交流變頻器專用直流匯流排	6	20-750-DCBB2-F6
		7	20-750-DCBB2-F7
直流匯流排連線套件	可將變頻器直流匯流排端子連接至機櫃後方之匯流排軌道。	8…10	20-750-BUS1A-F8
EMC 選項配件組	380…480V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板	1	20-750-EMC1-F1
		2	20-750-EMC1-F2
		3	20-750-EMC1-F3
	600…690V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板	3	20-750-EMC3-F3
	380…480V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板	4	20-750-EMC1-F4
		5	20-750-EMC1-F5
	600…690V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板	4	20-750-EMC3-F4
		5	20-750-EMC3-F5
	380…480V 交流變頻器專用的 EMC 核心	1	20-750-EMC2-F1
		2	20-750-EMC2-F2
		3	20-750-EMC2-F3
	600…690V 交流變頻器專用的 EMC 核心	3	20-750-EMC4-F3
	380…480V 交流變頻器專用的 EMC 核心	4…5	20-750-EMC2-F45
	600…690V 交流變頻器專用的 EMC 核心	4	20-750-EMC4-F4
		5	20-750-EMC4-F5
	600…690V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板	6	20-750-EMC4-F6
		7	20-750-EMC4-F7
	600…690V 交流變頻器專用的搭載核心控制器的 EMC 板（僅 IP54）	6	20-750-EMC5-F6
		7	20-750-EMC5-F7
	EMC 核心 — 變流器安裝式輸出，適用 380…690V 交流輸入和直流輸入變頻器。	8…10	20-750-EMCCM1-F8
	EMC 核心 — 機櫃安裝式輸入，僅適用 380…690V 共通直流輸入變頻器。	8…10	20-750-CBPEMCCM1-F8
	EMC 核心 — 機櫃安裝式輸入，僅適用 380…690V 交流輸入變頻器。	8…10	20-750-EMCCM1-F9
	EMC 核心 — 在 380…690V 變頻器中使用安全速度監控選項 20-750-S1 時需使用。	8…10	20-750-EMCSSM1-F8
	門蓋屏蔽配件組	10	20-750-EMCDK1-F10
排氣罩	排氣罩 — IP20，NEMA/UL 第 1 型變頻器	8	20-750-HOOD1-F8
凸緣轉接器配件組	以NEMA/UL 第 1 型的完整背面將開放型變頻器轉為外部散熱器（凸緣）。此配件組可與 IP20，NEMA/UL 0 型變頻器搭配使用，**將不提供**氣密或防水封材。如果需要使用封材（例如位於污染、多塵土或潮濕的環境），則必須使用具「F」機殼選項的變頻器。	2	20-750-FLNG1-F2
		3	20-750-FLNG1-F3
		4	20-750-FLNG1-F4
		5	20-750-FLNG1-F5
	以 NEMA/UL 4X/12 型的完整背面將開放型變頻器轉為外部散熱器（凸緣）。	6	20-750-FLNG4-F6
		7	20-750-FLNG4-F7

（續）

說明		框架	型號
L 型匯流排配件組	包含三組 L 型托架	8…10	20-750-LBRKT1
NEMA/UL 第 1 型選項配件組	NEMA/UL 第 1 型配件組	1	20-750-NEMA1-F1
		2	20-750-NEMA1-F2
		3	20-750-NEMA1-F3
		4	20-750-NEMA1-F4
		5	20-750-NEMA1-F5
		6	20-750-NEMA1-F6
		7	20-750-NEMA1-F7
電源端子延伸	可將兩個平行導線連接至交流電源端子。	6	20-750-ACTE1-F6
電源端子擋片	為電源端子提供額外的防護等級。	6	20-750-PTG1-F6
		7	20-750-PTG1-F7
遠端控制POD安裝配件組	用來於遠端安裝 POD 的硬體、光纖及電源線最長達 23 m (75 ft)（從變頻器起算）。	8…10	20-750-RPD1-F8
轉出車	輔助變頻器安裝與移除的滾輪轉出車。框架 8 和更大型變頻器所需。	8…10	20-750-CART1-F8

(1) 框架 8 和上變頻器可由外部 24 V 直流電源供電，不需 20-750-APS。

PowerFlex 755 IP00，NEMA/UL 開放型變頻器選項

		框架 8		框架 9		框架 10	
說明	必要性？	型號	數量	型號	數量	型號	數量
現場端接，轉換器，交流輸入	建議使用	20-750-BUS2-F8	1	20-750-BUS2-F9	1	20-750-BUS2-F10	1
現場端接，變流器，交流輸出	建議使用	20-750-BUS3-F8	1	20-750-BUS3-F9	1	20-750-BUS3-F10	1
現場端接，變流器，直流匯流	建議使用	20-750-BUS4-F8	1	20-750-BUS4-F9	1	20-750-BUS4-F10	1
現場端接，直流輸入、共通匯流預充電 (1)(2)	建議使用	20-750-BUS5-F8	1	20-750-BUS5-F9	1	20-750-BUS5-F10	1
控制盤活塞總成	必要	20-750-POD1-F8	1	20-750-POD1-F8	1	20-750-POD1-F8	1
控制盤、電纜、24 伏特供電 (3)	必要	20-750-PH1-F8	(4)	20-750-PH2-F9	1	20-750-PH3-F10	1
電纜、光纖、560 mm (22 in) (3)	必要	20-750-FCBL1-F8	1	–	–	–	–
電纜、光纖、2.8 m (110 in) (3)	必要	–	–	20-750-FCBL1-F10	2	20-750-FCBL1-F10	3
控制盤，遠端安裝配件組	選購	20-750-RPD1-F8	1	20-750-RPD1-F9	1	20-750-RPD1-F10	1
安裝配件組，背面控制板	建議使用	20-750-MNT2-F8	1	20-750-MNT2-F9	1	20-750-MNT2-F10	1
安裝配件組，地板	建議使用	20-750-MNT3-F8	1	20-750-MNT3-F9	1	20-750-MNT3-F10	1
導管，上方出口	建議使用	20-750-DUCT2-F8	1	20-750-DUCT2-F8	2	20-750-DUCT2-F8	3
導管，下方入口	建議使用	20-750-DUCT4-F8	1	20-750-DUCT4-F8	2	20-750-DUCT4-F8	3
轉出車	建議使用	20-750-CART1-F8	1	20-750-CART1-F8	1	20-750-CART1-F8	1
控電斷路器 (2)	建議使用	1489-A2D130	1	1489-A2D130	2	1489-A2D130	3
控電斷路器鎖 (2)	建議使用	1489-AAL0A	1	1489-AAL0A	2	1489-AAL0A	3
EMC 核心，轉換器輸入，交流輸入	選購	20-750-EMCBUS1-F8	1	20-750-EMCBUS1-F9	1	20-750-EMCBUS1-F10	1
EMC 核心，變流器輸出	選購	20-750-EMCCM1-F8	1	20-750-EMCCM1-F8	2	20-750-EMCCM1-F8	3

(1) EMC 核心包含在20-750-BUS5-Fx 配件組內。

(2) 僅共通直流輸入變頻器。

(3) 若將控制盤安裝到變頻器上，則使用 20-750-PH1-Fx 和 20-750-FBCL1-Fx 配件組。若將於遠端安裝控制盤（最遠 23 m 或 75 ft），請另外訂購 20-750-RPD1-Fx 配件組。

(4) 24 伏特供電電纜包含在每個框架 8 變頻器裝置內。

內部動態制動電阻器配件組

這些電阻器的工作週率有限。請參考《PowerFlex 動態制動選擇指南》，以確定內部電阻器是否適用於您的應用系統。可能需要使用外部電阻器。

變頻器輸入電壓	框架	額定值 (Hp)	制動電阻 (Ohms)	型號
380…480V 交流	1	1…3	115	20-750-DB1-D1
		5…10	62	20-750-DB1-D1A
	2	2	62	20-750-DB1-D2

終端器

說明 (1)	型號
和 3.7 kW (5 Hp) 及更低功率等級的變頻器一起使用	1204-TFA1
和 1.5 kW (2 Hp) 及更高功率等級的變頻器一起使用	1204-TFB2

(1) 請參閱《脈寬調變式 (PWM) 交流變頻器配線及接地指南》的「附錄 A」（出版品編號 Drives-IN001）以瞭解選擇資訊。

搭載共模扼流圈的反射波抑制模組

說明 (1)	型號
17A 搭載共模扼流圈	1204-RWC-17-A

(1) 請參閱《脈寬調變式 (PWM) 交流變頻器配線及接地指南》的「附錄 A」（出版品編號 Drives-IN001）以瞭解選擇資訊。

反射波抑制模組

		型號	
ND kW	ND Hp	380…480V 交流	600V 交流
4	5	1321-RWR8-DP	1321-RWR8-EP
5.5	7.5	1321-RWR12-DP	1321-RWR12-EP
7.5	10	1321-RWR18-DP	1321-RWR18-EP
11	15	1321-RWR25-DP	1321-RWR25-EP
15	20	1321-RWR35-DP	1321-RWR35-EP
18.5	25	1321-RWR35-DP	1321-RWR35-EP
22	30	1321-RWR45-DP	1321-RWR45-EP
30	40	1321-RWR55-DP	1321-RWR55-EP
37	50	1321-RWR80-DP	1321-RWR80-EP
45	60	1321-RWR80-DP	1321-RWR80-EP
55	75	1321-RWR100-DP	1321-RWR100-EP
75	100	1321-RWR130-DP	1321-RWR130-EP
90	125	1321-RWR160-DP	1321-RWR160-EP
110	150	1321-RWR200-DP	1321-RWR200-EP
149	200	1321-RWR250-DP	1321-RWR250-EP
187	250	1321-RWR320-DP	1321-RWR320-EP

隔離變壓器

IP32 ，NEMA/UL 3R 型獨立式，4…6% 額定阻抗

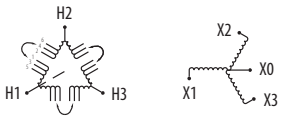


圖 1

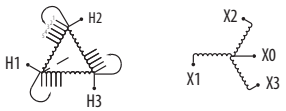


圖 2

460V ，60 Hz ，三相，460V 主電路及460V 副電路

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
0.75	1	1	1321-3TW005-BB
1.5	2	1	1321-3TW005-BB
2.2	3	1	1321-3TW005-BB
22	30	2	1321-3TW040-BB
30	40	2	1321-3TW051-BB
37	50	2	1321-3TH063-BB
45	60	2	1321-3TH075-BB
55	75	2	1321-3TH093-BB
75	100	2	1321-3TH118-BB
90	125	2	1321-3TH145-BB

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
110	150	2	1321-3TH175-BB
149	200	2	1321-3TH220-BB
187	250	2	1321-3TH275-BB
224	300	2	1321-3TH330-BB
261	350	1	1321-3TH440-BB
298	400	1	1321-3TH440-BB
336	450	1	1321-3TH550-BB
373	500	1	1321-3TH550-BB
448	600	1	1321-3TH660-BB
485	650	1	–

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
522	700	1	1321-3TH770-BB
560	750	1	1321-3TH770-BB
597	800	1	1321-3TH880-BB
671	900	900 kVA	無法使用 1321 隔離變壓器解決方案。左側顯示約略之變頻器 kVA 值。
746	1000	1000 kVA	
821	1100	1200 kVA	
933	1250	1200 kVA	
1007	1350	1300 kVA	
1119	1500	1500 kVA	
1492	2000	2000 kVA	

575V ，60 Hz ，三相，575V 主電路及575V 副電路

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
0.75	1	1	1321-3TW005-CC
1.5	2	1	1321-3TW005-CC
2.2	3	1	1321-3TW005-CC
22	30	2	1321-3TW040-CC
30	40	2	1321-3TW051-CC
37	50	2	1321-3TH063-CC
45	60	2	1321-3TH075-CC
55	75	2	1321-3TH093-CC
75	100	1	1321-3TH118-CC

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
90	125	1	1321-3TH145-CC
110	150	1	1321-3TH175-CC
149	200	1	1321-3TH220-CC
187	250	1	1321-3TH275-CC
224	300	1	1321-3TH330-CC
261	350	1	1321-3TH440-CC
298	400	1	1321-3TH550-CC
336	450	1	1321-3TH550-CC
373	500	1	1321-3TH660-CC

馬達額定值			
kW	**Hp**	**配線圖**	**型號**
410	550	1	1321-3TH660-CC
448	600	1	1321-3TH770-CC
522	700	1	1321-3TH770-CC
597	800	1	1321-3TH880-CC
671	900	950 kVA	無法使用 1321 隔離變壓器解決方案。左側顯示約略之變頻器 kVA 值。
709	950	1000 kVA	
746	1000	1100 kVA	
895	1200	1200 kVA	
1119	1500	1500 kVA	

輸入及輸出電抗器

380…480V，50/60 Hz，三相，3% 阻抗

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
0.75	1	一般負載	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
1.1	1.5	重載	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
1.5	2	一般負載	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
		重載	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
2.2	3	一般負載	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
		重載	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
4	5	一般負載	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
		重載	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
5.5	7.5	一般負載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
		重載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
7.5	10	一般負載	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
		重載	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
11	15	一般負載	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
		重載	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
15	20	一般負載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
		重載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
18.5	25	一般負載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
		重載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
22	30	一般負載	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
		重載	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
30	40	一般負載	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
		重載	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
37	50	一般負載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
		重載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
45	60	一般負載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
		重載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
55	75	一般負載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
		重載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
75	100	一般負載	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
		重載	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
90	125	一般負載	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
		重載	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
110	150	一般負載	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
		重載	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
–	200	一般負載/重載	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B	1321-3RB250-B	1321-3RAB250-B
132	–	一般負載/重載	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B
160	250	一般負載/重載	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B
–	300	一般負載/重載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
200	–	一般負載/重載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
–	350	一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3R500-B	1321-3R500-B	1321-3R500-B
250	–	一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
–	400	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
315	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
–	450	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
355	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
–	500	輕載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
		一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
400	–	輕載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
		一般負載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
–	600	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
450	–	輕載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
–	650	輕載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
		一般負載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
–	700	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
–	750	重載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
500	–	一般負載/重載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
–	800	輕載/一般負載/重載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
560	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
–	900	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
630	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
–	1000	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
710	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
–	1100	輕載/一般負載	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)
800	–	輕載/一般負載	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)
–	1250	輕載/一般負載	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)
850	–	輕載/一般負載	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)	1321-3R750-B (1)	1321-3RA750-B (1)
–	1350	輕載	1321-3R850-B (1)	1321-3RA850-B (1)	1321-3R850-B (1)	1321-3RA850-B (1)
900	–	輕載	1321-3R850-B (1)	1321-3RA850-B (1)	1321-3R850-B (1)	1321-3RA850-B (1)
–	1500	輕載	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)
1000	–	輕載	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)
–	2000	輕載	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)
1400	–	輕載	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)	1321-3R850-B (2)	1321-3RA850-B (2)

(1) 需要二個並聯的電抗器。

(2) 需要三個並聯的電抗器。

600…690V，50/60 Hz，三相，3% 阻抗

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
–	0.5	重載	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R1-C	1321-3RA1-C
–	1	一般負載	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-A	1321-3RA2-B
		重載	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
–	2	一般負載	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
		重載	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
–	3	一般負載/重載	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
–	5	一般負載/重載	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
5.5	–	重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
–	7.5	一般負載/重載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
7.5	–	一般負載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
		重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
–	10	一般負載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
		重載	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
11	–	一般負載/重載	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
–	15	一般負載	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
		重載	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
15	–	一般負載/重載	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
–	20	一般負載	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
		重載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
18.5	–	一般負載/重載	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
–	25	一般負載	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
22	–	一般負載/重載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
–	30	一般負載/重載	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
30	–	一般負載/重載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
–	40	一般負載/重載	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
37	–	一般負載/重載	1321-3R45-B	1321-3RA45-B	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
–	50	一般負載/重載	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
45	–	一般負載/重載	1321-3R55-B	1321-3RA55-B	1321-3R55-B	1321-3RA55-B
–	60	一般負載/重載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
55	–	一般負載	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
		重載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
–	75	一般負載/重載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
75		一般負載/重載	1321-3R80-B	1321-3RA80-B	1321-3R80-B	1321-3RA80-B
–	100	一般負載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
		重載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
90	–	一般負載/重載	1321-3R100-B	1321-3RA100-B	1321-3R100-B	1321-3RA100-B
–	125	一般負載/重載	1321-3R130-B	1321-3RA130-B	1321-3R130-B	1321-3RA130-B
110	–	一般負載/重載	1321-3R130-C	1321-3RA130-C	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
–	150	一般負載	1321-3R160-B	1321-3RA160-B	1321-3R160-B	1321-3RA160-B
		重載	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
132	–	一般負載/重載	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
–	200	一般負載/重載	1321-3R200-B	1321-3RA200-B	1321-3R200-B	1321-3RA200-B
160	–	一般負載	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
		重載	1321-3R200-C	1321-3RAB200-C	1321-3R200-C	1321-3RAB200-C
–	250	一般負載/重載	1321-3R250-B	1321-3RA250-B	1321-3R250-B	1321-3RA250-B
–	300	一般負載/重載	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
200	–	一般負載	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C
		重載	1321-3R200-C	1321-3RAB200-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
		重載	1321-3R250-B	1321-3RA250-B	1321-3R250-B	1321-3RA250-B
–	350	輕載/一般負載/重載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
250	–	一般負載	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
		一般負載/重載	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B	1321-3RB320-B	1321-3RAB320-B
–	400	輕載/一般負載/重載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
300	–	重載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
–	450	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
315	–	輕載/一般負載	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B	1321-3RB400-B	1321-3RAB400-B
–	500	輕載/一般負載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
355	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
375	–	重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
400	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-B	1321-3RA500-B	1321-3R500-B	1321-3RA500-B
450	–	輕載/一般負載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
450	–	重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
500	–	輕載/一般負載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
500	–	重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
530	–	輕載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
–	500	重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
–	550	輕載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
–	600	一般負載/重載	1321-3R600-B	1321-3RA600-B	1321-3R600-B	1321-3RA600-B
–	700	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
560	–	一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
–	750	重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
630	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-B	1321-3RA750-B	1321-3R750-B	1321-3RA750-B
–	800	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
710	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
–	900	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
750	–	一般負載	1321-3R850-B	1321-3RA850-B	1321-3R850-B	1321-3RA850-B
–	950	輕載/一般負載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
800	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
–	1000	輕載/一般負載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
850	–	輕載	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B	1321-3R1000-B	1321-3RA1000-B
–	1100	輕載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
900	–	輕載/一般負載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
1000	–	輕載	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)	1321-3R600-B (1)	1321-3RA600-B (1)
1100	–	輕載/一般負載	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)
–	1200	輕載	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)
1500	–	輕載/一般負載	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)
–	1500	輕載	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)	1321-3R600-B (2)	1321-3RA600-B (2)

(1) 需要二個並聯的電抗器。
(2) 需要三個並聯的電抗器。

600…690V，50/60 Hz，三相，5% 阻抗

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
–	0.5	重載	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R1-C	1321-3RA1-C
–	1	一般負載	1321-3R2-C	1321-3RA2-C	1321-3R2-C	1321-3RA2-C
		重載	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R2-D	1321-3RA4-D
–	2	一般負載/重載	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
–	3	一般負載/重載	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
–	5	一般負載/重載	1321-3R8-D	1321-3RA8-D	1321-3R8-D	1321-3RA8-D
5.5	–	重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
–	7.5	一般負載/重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
7.5	–	一般負載/重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
–	10	一般負載/重載	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
11	–	一般負載/重載	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
–	15	一般負載/重載	1321-3R18-C	1321-3RA18-C	1321-3R18-C	1321-3RA18-C
15	–	一般負載/重載	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
–	20	一般負載/重載	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
18.5	–	一般負載/重載	1321-3R25-C	1321-3RA25-C	1321-3R25-C	1321-3RA25-C
–	25	一般負載/重載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
22	–	一般負載/重載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
–	30	一般負載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
		重載	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
30	–	一般負載/重載	1321-3R35-C	1321-3RA35-C	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
–	40	一般負載/重載	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
37	–	一般負載/重載	1321-3R45-C	1321-3RA45-C	1321-3R45-C	1321-3RA45-C
–	50	一般負載/重載	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
45	–	一般負載/重載	1321-3R55-C	1321-3RA55-C	1321-3R55-C	1321-3RA55-C
–	60	一般負載/重載	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
55	–	一般負載/重載	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
–	75	一般負載/重載	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
75	–	一般負載	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R80-C	1321-3RA80-C
		重載	1321-3R80-C	1321-3RA80-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
–	100	一般負載/重載	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
90	–	一般負載/重載	1321-3R100-C	1321-3RA100-C	1321-3R100-C	1321-3RA100-C
–	125	一般負載/重載	1321-3R130-C	1321-3RA130-C	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
110	–	一般負載/重載	1321-3R130-C	1321-3RA130-C	1321-3R130-C	1321-3RA130-C
132	–	一般負載/重載	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
–	150	一般負載/重載	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
160	–	一般負載	1321-3R160-C	1321-3RA160-C	1321-3R160-C	1321-3RA160-C
		重載	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C
–	200	一般負載/重載	1321-3R200-C	1321-3RA200-C	1321-3R200-C	1321-3RA200-C
200	–	一般負載	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C
		重載	1321-3RB200-C	1321-3RAB200-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
		重載	1321-3R250-C	1321-3RA250-C	1321-3R250-C	1321-3RA250-C
–	250	一般負載/重載	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C	1321-3RB250-C	1321-3RAB250-C
–	300	一般負載/重載	1321-3RB320-C	1321-3RAB320-C	1321-3RB320-C	1321-3RAB320-C
250	–	一般負載/重載	1321-3RB320-C	1321-3RAB320-C	1321-3RB320-C	1321-3RAB320-C
–	350	輕載/一般負載/重載	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C
–	400	輕載/一般負載/重載	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C
300	–	重載	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C
–	450	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-C	1321-3RA500-C	1321-3R500-C	1321-3RA500-C
315	–	輕載/一般負載	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C	1321-3RB400-C	1321-3RAB400-C

			輸入電抗器		輸出電抗器	
			IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）	IP00（開放型）	IP11（NEMA/UL 第 1 型）
kW	Hp	負載	型號	型號	型號	型號
–	500	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
355	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-C	1321-3RA500-C	1321-3R500-C	1321-3RA500-C
–	550	輕載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
375	–	重載	1321-3R500-C	1321-3RA500-C	1321-3R500-C	1321-3RA500-C
400	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R500-C	1321-3RA500-C	1321-3R500-C	1321-3RA500-C
450	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
500	–	輕載/一般負載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
500	–	重載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
530	–	輕載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
–	600	一般負載/重載	1321-3R600-C	1321-3RA600-C	1321-3R600-C	1321-3RA600-C
–	700	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-C	1321-3RA750-C	1321-3R750-C	1321-3RA750-C
560	–	一般負載/重載	1321-3R750-C	1321-3RA750-C	1321-3R750-C	1321-3RA750-C
–	750	重載	1321-3R750-C	1321-3RA750-C	1321-3R750-C	1321-3RA750-C
630	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R750-C	1321-3RA750-C	1321-3R750-C	1321-3RA750-C
–	800	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-C	1321-3RA850-C	1321-3R850-C	1321-3RA850-C
710	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-C	1321-3RA850-C	1321-3R850-C	1321-3RA850-C
–	900	輕載/一般負載/重載	1321-3R850-C	1321-3RA850-C	1321-3R850-C	1321-3RA850-C
750	–	一般負載	1321-3R850-C	1321-3RA850-C	1321-3R850-C	1321-3RA850-C
–	950	輕載/一般負載	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C
800	–	輕載/一般負載/重載	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C
–	1000	輕載/一般負載	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C
850	–	輕載	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C	1321-3R1000-C	1321-3RA1000-C
–	1100	輕載	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)
900	–	輕載/一般負載	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)
1000	–	輕載	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)	1321-3R600-C(1)	1321-3RA600-C(1)
1100	–	輕載/一般負載	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)
–	1200	輕載	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)
1500	–	輕載/一般負載	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)
–	1500	輕載	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)	1321-3R600-C(2)	1321-3RA600-C(2)

(1) 需要二個並聯的電抗器。

(2) 需要三個並聯的電抗器。

註記：

重要資訊

固態設備的操作特性與機電設備有所不同。「固態控制系統的應用、安裝及維修安全指南」（出版品編號 SGI-1.1 可於您當地的洛克威爾自動化公司銷售辦公室或於 http://www.rockwellautomation.com/literature/ 線上取得）內容包含固態設備及硬接線機電裝置之間一些重要的相異之處。由於有此相異之處，且由於固態設備應用範圍廣泛，所有使用此設備的負責人員都必須確認本設備每一要應用的項目皆可行。

洛克威爾自動化公司對任何因為使用或應用本設備而造成的間接或隨之而來的損概不承擔任何責任。

本出版物中所含的範例及圖示僅為示範目的。由於個別安裝會有許多不同的變數及條件，洛克威爾自動化公司無法對依照範例及圖示指示進行的實際使用狀況負責或提供賠償。

洛克威爾自動化公司對本手冊中所述之資訊、電路、設備或軟體的使用概不承擔任何專利責任。

在取得洛克威爾自動化公司書面同意之前，禁止重製本手冊的部分或全部內容。

說明文件意見回饋

您的意見將有助我們提供更佳的服務，滿足您對說明文件的需求。若您對於如何改善本文件有任何建議，請至 http://www.rockwellautomation.com/literature/ 填寫本表單，出版品編號 RA-DU002。

Allen-Bradley、Rockwell Software、Rockwell Automation 及 TechConnect 皆為洛克威爾自動化公司之商標或註冊商標。
凡不屬於洛克威爾自動化之商標皆為其所屬公司所有。

www.rockwellautomation.com

電力, 控制, 資訊解決方案總部

美洲地區: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, 電話: (1) 414.382.2000, 傳真: (1) 414.382.4444
歐洲/中東/非洲地區: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, 電話: (32) 2 663 0600, 傳真: (32) 2 663 0640
亞太地區: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, 電話: (852) 2887 4788, 傳真: (852) 2508 1846

台灣洛克威爾國際股份有限公司 Rockwell Automation Taiwan Co., Ltd. www.rockwellautomation.com.tw

台北市104建國北路二段120號14樓
Tel: (886) 2 6618 8288, Fax: (886) 2 6618 6180

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室
Tel: (886) 7 9681 888, Fax: (886) 7 9680 138

出版品編號 750-TD001H-ZC-P - 2013 年 6 月

Copyright © 2013 Rockwell Automation, Inc. 版權所有。