



目錄

ABB標準變頻器 ACS550, 0.75至355 kW / 1至500 hp



選擇變頻器的兩種方法

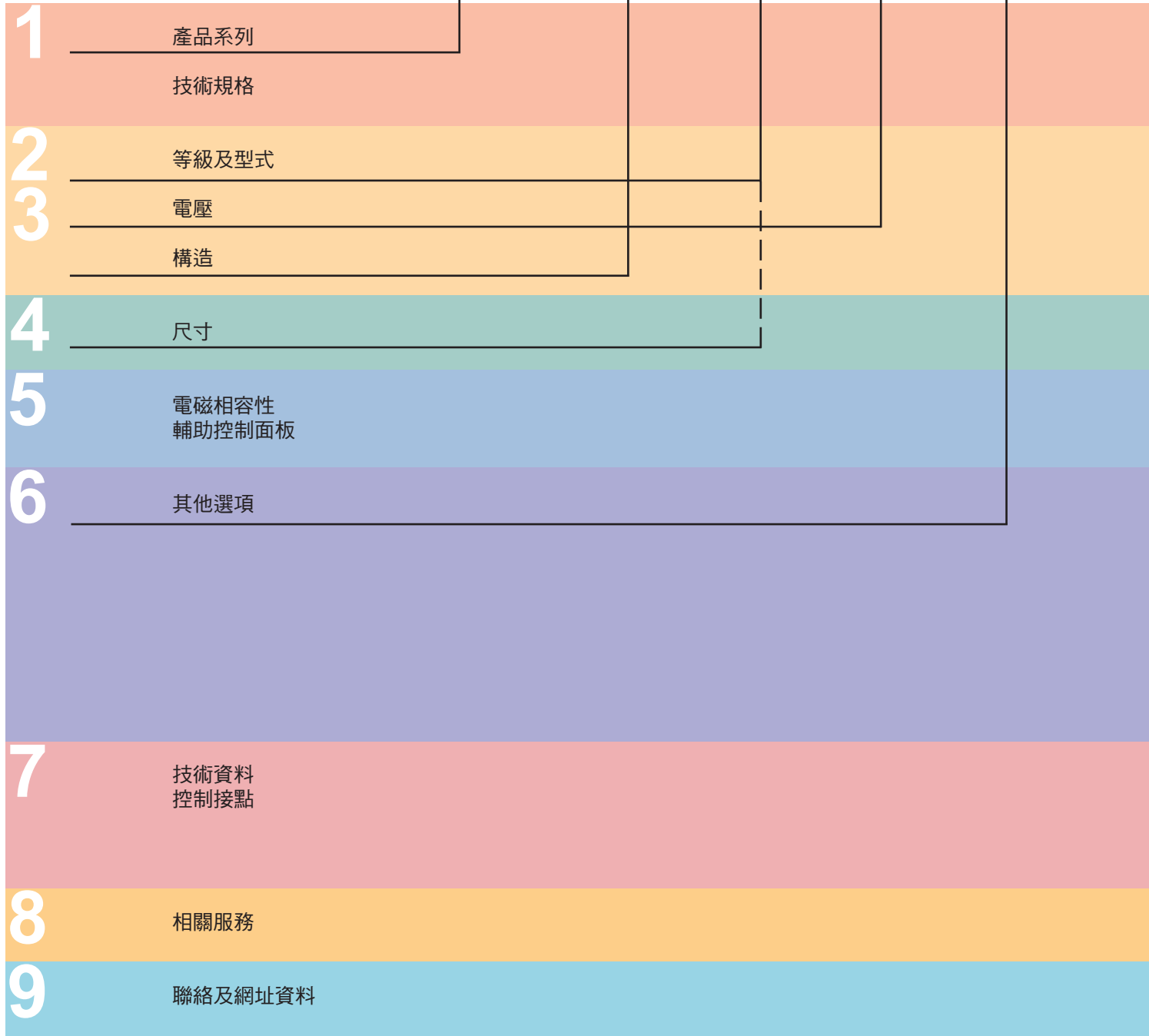
選擇1：只須與當地ABB變頻器門市部聯絡（參閱第15頁），並告知所要的需求。有關其他資料，請參閱第3頁

或

選擇2：請利用下表所列的簡易6個步驟設定自己的訂購代碼，每個步驟附有說明可用資料的參考頁次。

型式代碼：

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055





目錄表

ABB標準變頻器ACS550

| | | |
|----------------------------------|----|--------|
| ABB標準變頻器 | 4 | 1 |
| 特色 | 4 | |
| 技術規格 | 5 | |
| 等級、型式、電壓及構造 | 6 | 2 3 |
| 尺寸 | 7 | |
| 電磁相容性 | 7 | 4 5 |
| 輔助控制面板 | 8 | |
| 其他選項 | 8 | 6 |
| 如何選擇其他選項 | 8 | |
| 基本控制面板 | 8 | |
| 繼電器輸出擴充選項模組 | 9 | |
| 插入式fieldbus模組 | 9 | |
| FlashDrop tool | 10 | |
| DriveWindow Light 2 | 10 | |
| 制動器(Brake)單元及箝位器(Choppers) | 11 | |
| 輸出電感(Chokes) | 11 | |
| 技術資料 | 12 | 7 |
| 冷卻 | 12 | |
| 熔絲接點 | 12 | |
| 控制接點 | 13 | |
| 相關服務 | 14 | 8 |
| www.abb.com/drives | 15 | 9 |

ABB標準變頻器



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

ABB標準變頻器

ABB標準變頻器易於採購、安裝、配置及使用，進而可節省不少時間，只要根據標準名稱，就可經由ABB通路經銷商取得。變頻器有共同的使用者與fieldbus程序介面、有共用軟體工具針對容量規格選用、試車、維修及有共同的備品零件。

應用

ABB標準變頻器使用於各種工業，典型的應用包括幫浦、風扇及固定扭力使用，例如輸送帶。ABB標準變頻器最適用於下列場合，例如要求對於安裝、試車及使用簡單化、特殊訂製，或無須特別產品工程設計等方面。

產品特色

- FlashDrop tool
- 直接配合輔助控制面板使用。
- 擺動式電感能有效減少諧波。
- 向量控制。
- 電路板表面經過塗料處理，可適用於惡劣環境。
- 內建C2類EMC濾波器（第一類環境）成標準。
- 彈性的Fieldbus系統有內建式Modbus，以及各種可裝於內部的fieldbus適配器。
- 通過UL、cUL、CE、C-Tick及GOST R認可。
- 符合RoHS的要求*）。

| 特色 | 優點 | 利益 |
|----------------|---|---|
| FlashDrop tool | 變頻器安裝及試車更快、更容易。 | 特有的、快速的、安全的及零故障的參數設定方法，而無須使用電力。 |
| 輔助控制面板 | 兩個軟式按鍵，其功能可根據面板的狀態而改變。 內建式求助按鈕。 即時時鐘，可追蹤在不同日子的時間動作的故障訊息和參數設定。 變更的參數 — 選單 | 易於執行試車。 安裝快速。 易於建構。故障診斷更快速。 更快取得新近的參數變更。 |
| 試車輔助工具 | PID控制器、即時時鐘、序列式通訊輔助、驅動優化器、啟動輔助的設定。 | 易於設定參數。 |
| 維修輔助裝置 | 監視消耗的電能（kWh）、運作時數，或馬達旋轉。 | 注意變頻器、馬達或運轉應用的預防性維修。 |
| 內在特色 | 優化噪音。 變頻器溫度降低時，增加變頻器的切換頻率。 可控制的冷卻風扇，於有需要時才冷卻變頻器。 | 大量減少馬達的噪音。 減少換流器(Inverter)的噪音，並改善電能效率。 |
| 電感 | 特有的擺盪電感，使用正確配合負載的電感，進而抑制並減少諧波。 | 減少總諧波失真的放出達25%。 |
| 向量控制 | 增強馬達的控制性能。 | 適用於各種用途。 |
| 內建式EMC濾波器 | C2類（第一類環境）及C3類（第二類環境）標準RFI濾波器。 | 無須額外的外部濾波。 |
| Fieldbus | 內建式Modbus 使用RS 485 | 降低成本。 |
| 制動箝位器 | 內建至11 kW。 | 降低成本。 |
| 連接性 | 易於安裝： 易於電纜的連接 可經由數個I/O及插入式選項，輕易與外部fieldbus系統連接。 | 縮減安裝時間。 牢固的電纜連接。 |
| 安裝樣版 | 隨單元分別供應。 | 快速及輕易在安裝表面標記安裝螺絲孔。 |
| 符合RoHS的要求*） | ACS550變頻器符合歐盟的RoHS 2002/95/CE指令，有關限制某些危險物的使用。 | 環保產品。 |

*）請與當地ABB確認產品是否備齊。

技術規格



ACS550

01

03A3

4

B055

| 主線連接 | | 可程式控制接點 | |
|---|--|---|---|
| 電壓及功率範圍 | 三相式、380至480 V、+10/-15%、0.75至355 kW 三相式、208至240 V、+10/-15%、0.75至75 kW 自動識別輸入線路電壓。 | 兩個類比式輸入點 | 電壓訊號 0 (2)至10 V、Rin > 312 kΩ、單接式。 電流訊號 0 (4)至20 mA、Rin =100 kΩ、單接式。 電位參考值 10 V ± 2% 最高 10 mA、R < 10 kΩ 最高滯延 12至32毫秒 解析度 0.1% 精確度 ±1% |
| 頻率 | 48至63 Hz | 兩個類比式輸出點 | 0 (4)至20 mA、負載 < 500 Ω 精確度 ±3% |
| 功率因數 | 0.98 | 輔助電壓 | 24 V DC ±10%、最高250 mA |
| 馬達連接 | | 六個數位式輸入點 | 12至24V DC使用內部或外部電源、PNP及NPN 2.4 kΩ 輸入阻抗 5 ms ± 1 ms |
| 電壓 | 三相式，供應範圍從0至供應電壓 U _{SUPPLY} | 三個繼電器輸出點 | 最高切換電壓 250 V AC/30 V DC 最高切換電流 6 A/30 V DC; 1500 V A/230 V AC 最高持續電流 2 A rms |
| 頻率 | 0至500 Hz | 序列式通訊 | RS 485 Modbus協定 |
| 連續負載容量 <small>(於攝氏40度最高周遭溫度下的固定扭力)</small> | 額定輸出電流：I _{2N} | 保護限制 | |
| 過載容量 <small>(於攝氏40度最高周遭溫度下)</small> | 於正常使用下，每隔10分鐘長達1分鐘為1.1 x I _{2N} 。 於重載週期使用下，每隔10分鐘長達1分鐘為1.5 x I _{2nd} 。 通常每隔60秒長達2秒鐘為1.8 x I _{2nd} 。 | 過電壓跳脫限制： | 運轉V DC 842 (對應於595 V輸入電壓) 起動抑制V DC 661 (對應於380 - 415 V輸入電壓) 765 (對應於440 - 480 V輸入電壓) |
| 切換頻率 | 預設4 kHz。 標準 0.75至110 kW 1 kHz、4 kHz、8 kHz、12 kHz 頻率選擇 可達355 kW 1 kHz、4 kHz | 欠壓跳脫限制 | 運轉V DC 333 (對應於247 V輸入電壓) 起動抑制V DC 436 (對應於380 - 415 V輸入電壓) 505 (對應於440 - 480 V輸入電壓) |
| 加速時間 | 0.1至1800秒 | 產品符合性 | |
| 減速時間 | 0.1至1800秒 | Low Voltage Directive 73/23/EEC with supplements Machinery Directive 98/37/EC EMC Directive 89/336/EEC with supplements Quality assurance system ISO 9001 and Environmental system ISO 14001 UL, cUL, CE, C-Tick and GOST R approvals RoHS directive* | |
| 速度控制 | 馬達額定滑差的20%。 閉迴路 馬達額定速度的0.1%。 開迴路 100%扭力步進時每秒小於1%。 閉迴路 100%扭力步進時每秒為0.5%。 | *) 請與當地ABB確認產品是否備齊。 | |
| 扭力控制 | 開迴路 額定扭力時小於10毫秒。 閉迴路 額定扭力時小於10毫秒。 開迴路 額定扭力時為±5%。 閉迴路 額定扭力時為±2%。 | 環境限制： | |
| 環境限制： | | 周遭溫度 | |
| | | 攝氏負15度至40度 不得結霜。 攝氏40度至50度 於切換頻率(f _{switch})4 kHz降頭，請與供應商聯絡。 | |
| | | 高度 | |
| | | 輸出電流 額定電流適用於0至1000公尺。 超過1000至2000公尺時，每100公尺降低1%。 | |
| | | 相對溼度 低於95% (無冷凝) | |
| | | 保護等級 IP21或IP54 (≤ 110 kW) | |
| | | 機殼顏色 NCS 1502-Y、RAL 9002、PMS 420 C | |
| | | 汙染程度 IEC 721-3-3 不得有導電性灰塵。 | |
| | | 運送 Class 1C2 (化學氣體) Class 1S2 (固態粒子) | |
| | | 儲存 Class 2C2 (化學氣體) Class 2S2 (固態粒子) | |
| | | 操作 Class 3C2 (化學氣體) Class 3S2 (固態粒子) | |



等級、型式、電壓及構造

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

型式代碼

本項屬於獨特的參考號碼（如上表右側的第7欄所述），可用以清楚確認變頻器的電源等級與框號尺寸。選定所要的型式代碼後，就可使用框號尺寸（第8欄）決定變頻器的尺寸，如次頁所示。

電壓

ACS550適用於下列兩種電壓範圍：

- 4 = 380 - 480 V
- 2 = 208 - 240 V

依所選的電壓，將「4」或「2」插入以上所示的型式代碼內。

構造

型式代碼內的「01」（如上所示）將依變頻器的安裝配置，以及功率等級而定。

- 01 = 壁掛式
- 02 = 自立式

通常可分成一般用途及重載週期用途，一般幫浦、風扇及輸送帶用途選擇「一般用途」數據；高超載需求時，則選擇「重載週期用途」數據。若有任何疑問，請聯絡當地的ABB門市部或變頻器經銷商，請參閱第15頁。

- P_N (kW)：一般用途在400V典型馬達功率
- P_N (hp)：一般用途在460V典型馬達功率
- P_N (kW)：加載用途在400V典型馬達功率
- P_N (hp)：加載用途在460V典型馬達功率

三相式電源電壓：380 – 480V 壁掛式機組：

| 等級 | | | | | | 型式代碼 | 框號尺寸 |
|-------------|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------|
| 一般用途 | | | 重載-週期用途 | | | | |
| P_N kW | P_N hp | I_{2N} A | P_{hd} kW | P_{hd} hp | I_{2hd} A | | |
| 1.1 | 1.5 | 3.3 | 0.75 | 1 | 2.4 | ACS550-01-03A3-4 | R1 |
| 1.5 | 2 | 4.1 | 1.1 | 1.5 | 3.3 | ACS550-01-04A1-4 | R1 |
| 2.2 | 3 | 5.4 | 1.5 | 2 | 4.1 | ACS550-01-05A4-4 | R1 |
| 3 | 4 | 6.9 | 2.2 | 3 | 5.4 | ACS550-01-06A9-4 | R1 |
| 4 | 5.4 | 8.8 | 3 | 4 | 6.9 | ACS550-01-08A8-4 | R1 |
| 5.5 | 7.5 | 11.9 | 4 | 5.4 | 8.8 | ACS550-01-012A-4 | R1 |
| 7.5 | 10 | 15.4 | 5.5 | 7.5 | 11.9 | ACS550-01-015A-4 | R2 |
| 11 | 15 | 23 | 7.5 | 10 | 15.4 | ACS550-01-023A-4 | R2 |
| 15 | 20 | 31 | 11 | 15 | 23 | ACS550-01-031A-4 | R3 |
| 18.5 | 25 | 38 | 15 | 20 | 31 | ACS550-01-038A-4 | R3 |
| 22 | 30 | 45 | 18.5 | 25 | 38 | ACS550-01-045A-4 | R3 |
| 30 | 40 | 59 | 22 | 30 | 45 | ACS550-01-059A-4 | R4 |
| 37 | 50 | 72 | 30 | 40 | 59 | ACS550-01-072A-4 | R4 |
| 45 | 60 | 87 | 37 | 60 | 72 | ACS550-01-087A-4 | R4 |
| 55 | 100 | 125 | 45 | 75 | 96 | ACS550-01-125A-4 | R5 |
| 75 | 125 | 157 | 55 | 100 | 125 | ACS550-01-157A-4 | R6 |
| 90 | 150 | 180 | 75 | 125 | 156 | ACS550-01-180A-4 | R6 |
| 110 | 150 | 205 | 90 | 125 | 162 | ACS550-01-195A-4 | R6 |
| 132 | 200 | 246 | 110 | 150 | 192 | ACS550-01-246A-4 | R6 |
| 160 | 200 | 290 | 132 | 200 | 246 | ACS550-01-290A-4 | R6 |

自立式機組

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|----|
| 200 | 300 | 368 | 160 | 250 | 302 | ACS550-02-368A-4 | R8 |
| 250 | 400 | 486 | 200 | 350 | 414 | ACS550-02-486A-4 | R8 |
| 280 | 450 | 526 | 250 | 400 | 477 | ACS550-02-526A-4 | R8 |
| 315 | 500 | 602 | 280 | 450 | 515 | ACS550-02-602A-4 | R8 |
| 355 | 500 | 645 | 315 | 500 | 590 | ACS550-02-645A-4 | R8 |

三相式電源電壓：208 – 240V 壁掛式機組：

| 等級 | | | | | | 型式代碼 | 框號尺寸 |
|-------------|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------|
| 一般用途 | | | 重載週期用途 | | | | |
| P_N kW | P_N hp | I_{2N} A | P_{hd} kW | P_{hd} hp | I_{2hd} A | | |
| 0.75 | 1.0 | 4.6 | 0.75 | 0.8 | 3.5 | ACS550-01-04A6-2 | R1 |
| 1.1 | 1.5 | 6.6 | 0.75 | 1.0 | 4.6 | ACS550-01-06A6-2 | R1 |
| 1.5 | 2.0 | 7.5 | 1.1 | 1.5 | 6.6 | ACS550-01-07A5-2 | R1 |
| 2.2 | 3.0 | 11.8 | 1.5 | 2.0 | 7.5 | ACS550-01-012A-2 | R1 |
| 4.0 | 5.0 | 16.7 | 3.0 | 3.0 | 11.8 | ACS550-01-017A-2 | R1 |
| 5.5 | 7.5 | 24.2 | 4.0 | 5.0 | 16.7 | ACS550-01-024A-2 | R2 |
| 7.5 | 10.0 | 30.8 | 5.5 | 7.5 | 24.2 | ACS550-01-031A-2 | R2 |
| 11.0 | 15.0 | 46.2 | 7.5 | 10.0 | 30.8 | ACS550-01-046A-2 | R3 |
| 15.0 | 20.0 | 59.4 | 11.0 | 15.0 | 46.2 | ACS550-01-059A-2 | R3 |
| 18.5 | 25.0 | 74.8 | 15.0 | 20.0 | 59.4 | ACS550-01-075A-2 | R4 |
| 22.0 | 30.0 | 88.0 | 18.5 | 25.0 | 74.8 | ACS550-01-088A-2 | R4 |
| 30.0 | 40.0 | 114 | 22.0 | 30.0 | 88.0 | ACS550-01-114A-2 | R4 |
| 37.0 | 50.0 | 143 | 30.0 | 40 | 114 | ACS550-01-143A-2 | R6 |
| 45.0 | 60.0 | 178 | 37.0 | 50 | 150 | ACS550-01-178A-2 | R6 |
| 55.0 | 75.0 | 221 | 45.0 | 60 | 178 | ACS550-01-221A-2 | R6 |
| 75.0 | 100 | 248 | 55.0 | 75 | 192 | ACS550-01-248A-2 | R6 |

尺寸

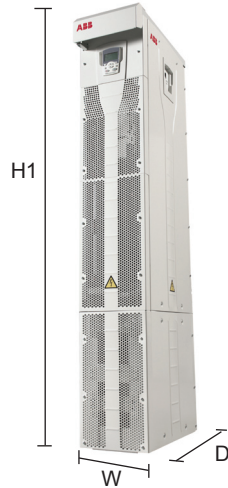


ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

壁掛式變頻器



自立式變頻器



壁掛式機組：

| 框號 尺寸 | 尺寸及重量 | | | | | | | | |
|------------------|--------------|----------|---------|---------|----------|---------------|---------|---------|----------|
| | IP21 / UL型式1 | | | | | IP54 / UL型式12 | | | |
| | H1 公釐 | H2 公釐 | W 公釐 | D 公釐 | 重量 公斤 | H 公釐 | W 公釐 | D 公釐 | 重量 公斤 |
| R1 | 369 | 330 | 125 | 212 | 6.5 | 449 | 213 | 234 | 8.2 |
| R2 | 469 | 430 | 125 | 222 | 9 | 549 | 213 | 245 | 11.2 |
| R3 | 583 | 490 | 203 | 231 | 16 | 611 | 257 | 253 | 18.5 |
| R4 | 689 | 596 | 203 | 262 | 24 | 742 | 257 | 284 | 26.5 |
| R5 | 739 | 602 | 265 | 286 | 34 | 776 | 369 | 309 | 38.5 |
| R6 | 880 | 700 | 300 | 400 | 69 | 924 | 410 | 423 | 80 |
| R6 ¹⁾ | 986 | 700 | 302 | 400 | 73 | 1119 | 410 | 423 | 84 |

自立式機組

| | | | | | |
|----|------|-----|-------------------|-------------------|-----|
| R8 | 2024 | n/a | 347 ²⁾ | 617 ²⁾ | 230 |
|----|------|-----|-------------------|-------------------|-----|

¹⁾ 尺寸及重量適用於ACS550-01-246A-4及ACS550-01-290A-4。

²⁾ 尺寸適用於書架安裝。

若為水平式安裝時，將寬度及深度對調。

N/A = 不適用

電磁相容性

EMC產品標準（EN 61800-3 +修正版 A11(2000)）包括EU所述針對變頻器（使用馬達及電纜測試）規定的EMC需求，61800-3 (2004)更新版的產品標準可於即日適用，但最遲應從2007年10月1日開始。EMC標準例如EN 55011或EN61000-6-3/4等，則適用於工業及家用的設備與系統，其中包括內部的變頻器組件。符合EN-61800-3要求的變頻器機組，也總是符合EN

55011及EN 61000-6-3/4的相對類別，但並非必然反之亦然。EN 55011及EN 61000-6-3/4並不說明電纜長度，亦無要求需連接馬達作為負載來源；其放出限制對照下表所述EMC的標準。

符合EN 61800-3的EMC

第一環境：限制配置針對有75公尺馬達電纜線的R3、R4框號，與有100公尺馬達電纜線的R1、R2、R5及R6框號成標準。

第二環境：不限制配置針對有300公尺馬達電纜線的R1至R4框號，與有100公尺馬達電纜線的R5至R8框號成標準。

上述電纜線長度僅針對EMC目的，至於操作所需的電纜線長度，請參閱第11頁輸出電感選擇表的說明。若需使用較長的馬達電纜線，可經要求時安裝外部EMC濾波器。

一般性的EMC標準

| EN 61800-3/A11 (2000)產品標準 | EN 61800-3 (2004), 產品標準 | EN 55011產品系列標準：工業、科學及醫療（ISM）設備 |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 第一環境： 非限制性配置 | C1類 | 群組1 B級 |
| 第一環境： 限制性配置 | C2類 | 群組1 A級 |
| 第二環境： 非限制性配置 | C3類 | 群組2 A級 |
| 第二環境： 限制性配置 | C4類 | 不適用 |



輔助控制面板

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

所運交的輔助控制面板為標準配備，具有多語字母數字可選擇顯示（EN、DA、DE、ES、FI、FR、IT、NL、PT、SE、US），或另以J416代碼（EN、DE、CZ、HU、PT、RU、TR）顯示，以利變頻器的設定。控制面板具有不同的輔助功能以及內建式求助功能，可作為使用者的導引。其包括一個即時時鐘、可用於故障之紀錄與變頻器的控制，例如啟動／停止。控制

面板可用以複製參數作為備份或將這些參數下載至另一個變頻器。利用大型圖形顯示器及軟鍵，即可輕易引導使用者。



其他選項 控制介面

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

面板安裝工具組

主要用途為將控制面板固定於大型機殼的外側，有兩個面板安裝工具組可供使用。簡易型及經濟型安裝時，可使用ACS/H-CP-EXT工具組，而OPMP-01工具組則提供更人性化的解決方案，其中包括面板平台，可依安裝變頻器的面板之相同方式拆除面板。面板安裝工具組包括所需的硬體、一條3公尺延長線，以及安裝說明書。



可用的選項

| | | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| 保護等級 | B055 IP54 | |
| 控制面板 | OJ400 若不需控制面板時 | |
| J404 | 基本型控制面板 | ACS-CP-C |
| -1) | 面板安裝工具組 | ACS/H-CP-EXT |
| -1) | 面板支座安裝工具組 | OPMP-01 |
| I/O 選項²⁾ | L511 繼電器輸出擴充組 | OREL-01 |
| 控制選項²⁾ | -1) 編碼器 | OTAC-01 |
| Fieldbus³⁾ | K451 DeviceNet | RDNA-01 |
| K452 LonWorks | RLON-01 | |
| K454 Profibus-DP | RPBA-01 | |
| -1) | CANOpen | RCAN-01 |
| -1) | ControlNet | RCNA-01 |
| -1) | Ethernet | RETA-01 |
| 外部選項 | -1) FlashDrop | MFD-01 |
| -1) | DriveWindow Light 2 | DriveWindow Light 2 |

1) 以另外的料碼訂購。
 2) 具有繼電器或編碼器所需的插槽。
 3) 具有Fieldbus適配器所需的插槽，以及標準內建式Modbus

如何選擇選項

表內所示的選項適用於ACS550的範圍，其中大部分具有表內所示的相關4數字式選擇碼，可用以取代上述型式代碼內的B055，且外部選項需要個別的訂購線及料碼或型式代碼。

基本型控制面板

基本型控制面板的特點為單列數字顯示器，利用面板可控制變頻器、設定參數數值，或從某個變頻器複製參數數值至另外一個。



其他選項

插入式選項

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

FlashDrop工具

ACS550變頻器設有FlashDrop工具所需的介面，FlashDrop屬於高性能的掌上型工具，能以快速及輕易的方式在尚未送電的變頻器，進行參數的選擇及設定。使用者可將變頻器顯示器的每個參數／群組隱藏，藉以保護變頻器以及所連接的機具。有關FlashDrop工具的其他資料，請參閱第10頁。

繼電器輸出擴充選項模組

此插入式選項具有三個額外的繼電器輸出點，例如可用於幫浦及風扇的控制或許多監視性功能。利用輔助控制面板的時鐘，即可將所有繼電器設定為開啟／關閉；另外，也可使用Fieldbus控制系統內的任何外部組件。

編碼器回饋選項模組

標準型變頻器可容納一台編碼器模組，利用編碼器可直接回饋速度資料，以利於許多場合加強馬達的控制。

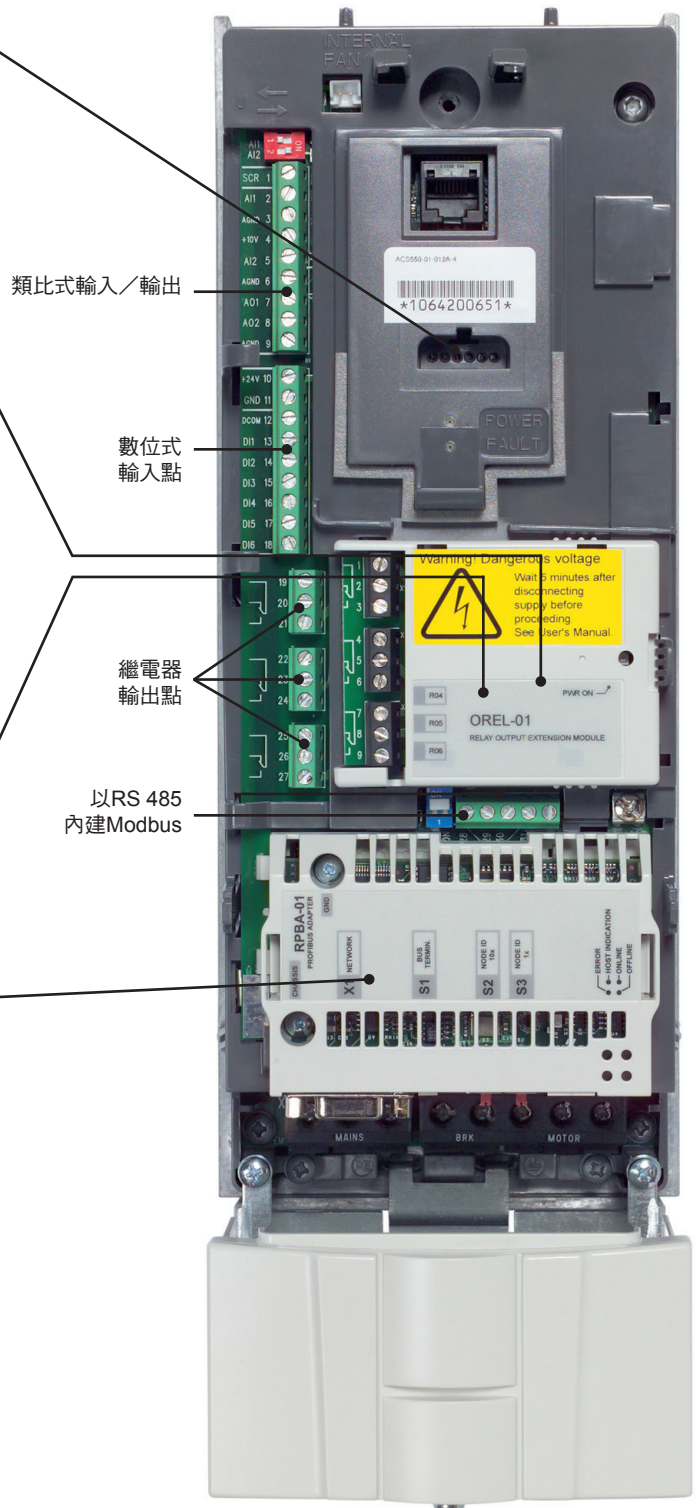
插入式Fieldbus模組

利用插入式Fieldbus選項能與主要自動化系統連接，其單條雙絞線可避免使用大量傳統性電纜線，進而降低成本及強化系統的可靠度。

ACS550支援下列的Fieldbus選項：

- DeviceNet
- LONWORKS®
- PROFIBUS DP
- CANopen
- ControlNet
- Ethernet

有關型式代碼，請參閱第8頁。





其他選項

外部選項

FlashDrop工具

FlashDrop屬於高性能的掌上型工具，能以快速及輕易的方式進行參數的選擇及設定，同時也能將所選的參數隱藏，藉以保護機器，且僅只顯示應用時所需的參數。本項工具能在兩個變頻器及PC與變頻器之間複製參數，執行上述所有動作時，皆無須將電源接於變頻器，所有壁掛式機組皆設有快閃下載的介面。

DrivePM

DrivePM可用以建立、編輯與複製為FlashDrop工具所設定的參數，使用者可將每個參數／群組隱藏，亦即是，變頻器的使用者完全不會看到參數／群組。

DrivePM的需求

- Windows 2000/XP
- 從PC接出的自由序列埠。

FlashDrop工具組包括下列：

- FlashDrop工具
- DrivePM軟體（CD-ROM）
- 使用者手冊（紙本及PDF）
- 於PC及FlashDrop工具之間的RS232連接線
- 電池充電器



DriveWindow Light 2

DriveWindow Light2屬於ACS550變頻器，易於使用的啟動與維修工具，其可用於離線模式，而於進入實際現場前，先行在辦公室設定參數。參數瀏覽器能檢視、編輯與儲存參數，且利用參數比對功能，亦可比較變頻器及檔案之間的參數數值；利用參數附屬功能組，即可建立自己的參數功能組。變頻器的控制也是DriveWindow Light 的特點之一，利用本項軟體工具，就可同時監視四個訊號，此項動作以圖形及數字格式執行。可設定任何訊號，而從預先指定的層級停止監視。

啟動精靈

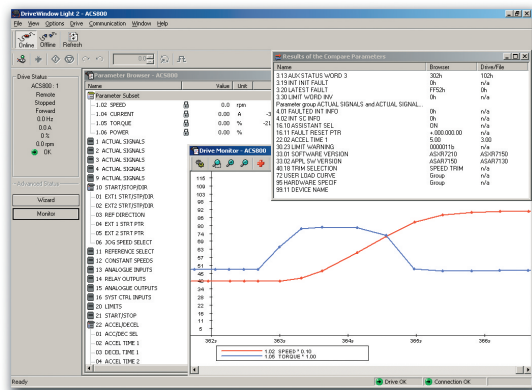
利用啟動精靈能輕易設定參數，只要開啟精靈，選擇某個適當的輔助功能，例如設定類比式輸出，與該項功能相關的所有參數就會與求助畫面同時顯示。

產品特色

- 編輯、儲存及下載參數。
- 圖形及數字訊號監視。
- 變頻器控制。
- 啟動精靈。

DriveWindow Light 2之需求：

- Windows NT/2000/XP
- 從PC接出的自由序列埠。
- 變頻器內的自由控制面板連接器。



其他選項

外部選項

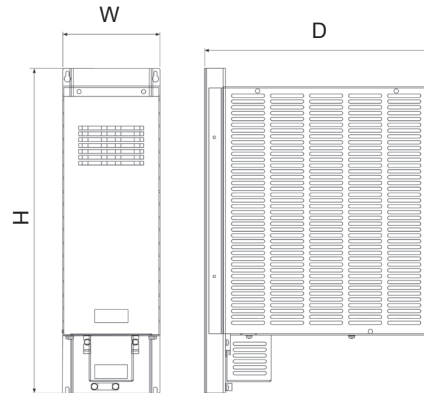


制動器單元及箝位器

R1至R2的框號尺寸配有內建式制動箝位器為標準，其他機組也可使用整合式制動器單元，其中包括箝位器及電阻器。有關其他資料，請參閱ACS-BRK：制動器單元安裝及啟動指南。

制動器單元技術資料

| 變頻器 輸入電壓 | 電阻器 歐姆 | 連續輸出 W | 最高輸出 20sW | 制動器單元 型式代碼 |
|----------------------------------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| 200 - 240 V AC 380 - 480 V AC | 32 | 2000 | 4500 12000 | ACS-BRK-C |
| 200 - 240 V AC 380 - 480 V AC | 10.5 | 7000 | 14000 42000 | ACS-BRK-D |



尺寸

| 寬度 (W) 公釐 | 高度 (H) 公釐 | 深度 (D) 公釐 | 重量 公斤 | 制動器機組 型式代碼 |
|--------------|--------------|--------------|----------|---------------|
| 150 | 500 | 347 | 7.5 | ACS-BRK-C |
| 270 | 600 | 450 | 20.5 | ACS-BRK-D |

輸出電感(Choke)

當馬達電纜線超過標準長度時，就需使用輸出電感。電纜線約為標準電纜線長度的1.5倍，請參閱下表。

| 型式代碼 | 框號尺寸 | 額定電流 I_{2N} A | 輸出電感型式 代碼 ¹⁾ | 電感熱電流 I A | 無電感時的 最大電纜長度 ²⁾ (公尺) | 有電感時的 最大電纜長度 ³⁾ (公尺) |
|---|------|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| U_N = 380 - 480 V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V) | | | | | | |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 3.3 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 4.1 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 5.4 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 6.9 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 8.8 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 11.9 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 15.4 | NOCH-0016-6X | 19 | 200 | 250 |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 23 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 31 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 38 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 45 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 59 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 72 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 87 | NOCH-0070-6X | 112 | 300 | 300 |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 125 | NOCH-0120-6X | 157 | 300 | 300 |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 157 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 180 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 205 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 246 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 290 | FOCH-0320-50 | 445 | 300 | 300 |
| ACS550-02-368A-4 | R8 | 368 | FOCH-0320-50 | 445 | 300 | 300 |
| ACS550-02-486A-4 | R8 | 486 | FOCH-0610-70 | 720 | 300 | 300 |
| ACS550-02-526A-4 | R8 | 526 | FOCH-0610-70 | 720 | 300 | 300 |
| ACS550-02-602A-4 | R8 | 602 | FOCH-0610-70 | 720 | 300 | 300 |
| ACS550-02-645A-4 | R8 | 645 | FOCH-0610-70 | 720 | 300 | 300 |

¹⁾ 輸出電感的型式代碼中最後一個數字表示保護等級；
X表示2 = IP22或5 = IP54, 0 = IP00

²⁾ 電纜線長度係依4kHz切換頻率而定。

³⁾ 配合du/dt濾波器使用的最高切換頻率為4kHz。

註：

輸出電感不會改善變頻器的EMC性能。

為符合當地的EMC需求，應使用足夠的RFI濾波功能。

有關其他資料，請參閱ACS550的技術參考資料。



冷卻

ACS550裝有散熱風扇，冷卻空氣不得含有腐蝕性物質，且不得高於攝氏40度的最高周遭溫度（攝氏50度時會產生降額現象）。有關其他特定環境限制，請參閱第5頁。

冷卻風量：380 – 480V機組

| 型式代碼 | 框號 尺寸 | 散熱性 | | 空氣流量 | |
|------------------|----------|------|--------|------|---------|
| | | W | BTU/Hr | m³/h | ft³/min |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 40 | 137 | 44 | 26 |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 52 | 178 | 44 | 26 |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 73 | 249 | 44 | 26 |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 97 | 331 | 44 | 26 |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 127 | 434 | 44 | 26 |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 172 | 587 | 44 | 26 |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 232 | 792 | 88 | 52 |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 337 | 1151 | 88 | 52 |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 457 | 1561 | 134 | 79 |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 562 | 1919 | 134 | 79 |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 667 | 2278 | 134 | 79 |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 907 | 3098 | 280 | 165 |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 1120 | 3825 | 280 | 165 |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 1440 | 4918 | 280 | 165 |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 1940 | 6625 | 350 | 205 |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 2310 | 7889 | 405 | 238 |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 2810 | 9597 | 405 | 238 |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 3050 | 10416 | 405 | 238 |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 3850 | 13148 | 540 | 318 |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 4550 | 15539 | 540 | 318 |
| ACS550-02-368A-4 | R8 | 6850 | 23394 | 1220 | 718 |
| ACS550-02-486A-4 | R8 | 7850 | 26809 | 1220 | 718 |
| ACS550-02-526A-4 | R8 | 7600 | 25955 | 1220 | 718 |
| ACS550-02-602A-4 | R8 | 8100 | 27663 | 1220 | 718 |
| ACS550-02-645A-4 | R8 | 9100 | 31078 | 1220 | 718 |

冷卻空氣流量：208 – 240V機組

| 型式代碼 | 框號 尺寸 | 散熱性 | | 空氣流量 | |
|------------------|----------|------|--------|------|---------|
| | | W | BTU/Hr | m³/h | ft³/min |
| ACS550-01-04A6-2 | R1 | 55 | 189 | 44 | 26 |
| ACS550-01-06A6-2 | R1 | 73 | 249 | 44 | 26 |
| ACS550-01-07A5-2 | R1 | 81 | 276 | 44 | 26 |
| ACS550-01-012A-2 | R1 | 118 | 404 | 44 | 26 |
| ACS550-01-017A-2 | R1 | 161 | 551 | 44 | 26 |
| ACS550-01-024A-2 | R2 | 227 | 776 | 88 | 52 |
| ACS550-01-031A-2 | R2 | 285 | 973 | 88 | 52 |
| ACS550-01-046A-2 | R3 | 420 | 1434 | 134 | 79 |
| ACS550-01-059A-2 | R3 | 536 | 1829 | 134 | 79 |
| ACS550-01-075A-2 | R4 | 671 | 2290 | 280 | 165 |
| ACS550-01-088A-2 | R4 | 786 | 2685 | 280 | 165 |
| ACS550-01-114A-2 | R4 | 1014 | 3463 | 280 | 165 |
| ACS550-01-143A-2 | R6 | 1268 | 4331 | 405 | 238 |
| ACS550-01-178A-2 | R6 | 1575 | 5379 | 405 | 238 |
| ACS550-01-221A-2 | R6 | 1952 | 6666 | 405 | 238 |
| ACS550-01-248A-2 | R6 | 2189 | 7474 | 405 | 238 |

自由空間需求

| 機殼 型式 | 上側空間 (公釐) | 下側空間 (公釐) | 左側/右側 空間 (公釐) |
|----------|--------------|--------------|------------------|
| 壁掛式 | 200 | 200 | 0 |
| 自立式 | 200 | 0 | 0 |

熔絲接點

標準熔絲能搭配ABB標準變頻器使用，有關輸入熔絲的連接，請參閱下表。

**380 – 480 V機組
所建議的輸入保護熔絲**

| 型式代碼 | 框號 尺寸 | IEC熔絲 | | UL熔絲 | |
|------------------|----------|-------|------------------------|------|------------|
| | | A | 熔絲 型式 ¹⁾ | A | 熔絲 型式 |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 10 | gG | 15 | UL Class T |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 16 | gG | 15 | UL Class T |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 16 | gG | 20 | UL Class T |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 25 | gG | 30 | UL Class T |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 35 | gG | 40 | UL Class T |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 50 | gG | 50 | UL Class T |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 50 | gG | 60 | UL Class T |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 63 | gG | 80 | UL Class T |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 80 | gG | 90 | UL Class T |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 125 | gG | 125 | UL Class T |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 160 | gG | 175 | UL Class T |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 200 | gG | 200 | UL Class T |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 315 | gG | 315 | UL Class T |
| ACS550-02-368A-4 | R8 | 400 | gG | 400 | UL Class T |
| ACS550-02-486A-4 | R8 | 500 | gG | 500 | UL Class T |
| ACS550-02-526A-4 | R8 | 630 | gG | 630 | UL Class T |
| ACS550-02-602A-4 | R8 | 630 | gG | 630 | UL Class T |
| ACS550-02-645A-4 | R8 | 800 | gG | 800 | UL Class T |

**208 – 240 V機組
所建議的輸入保護熔絲**

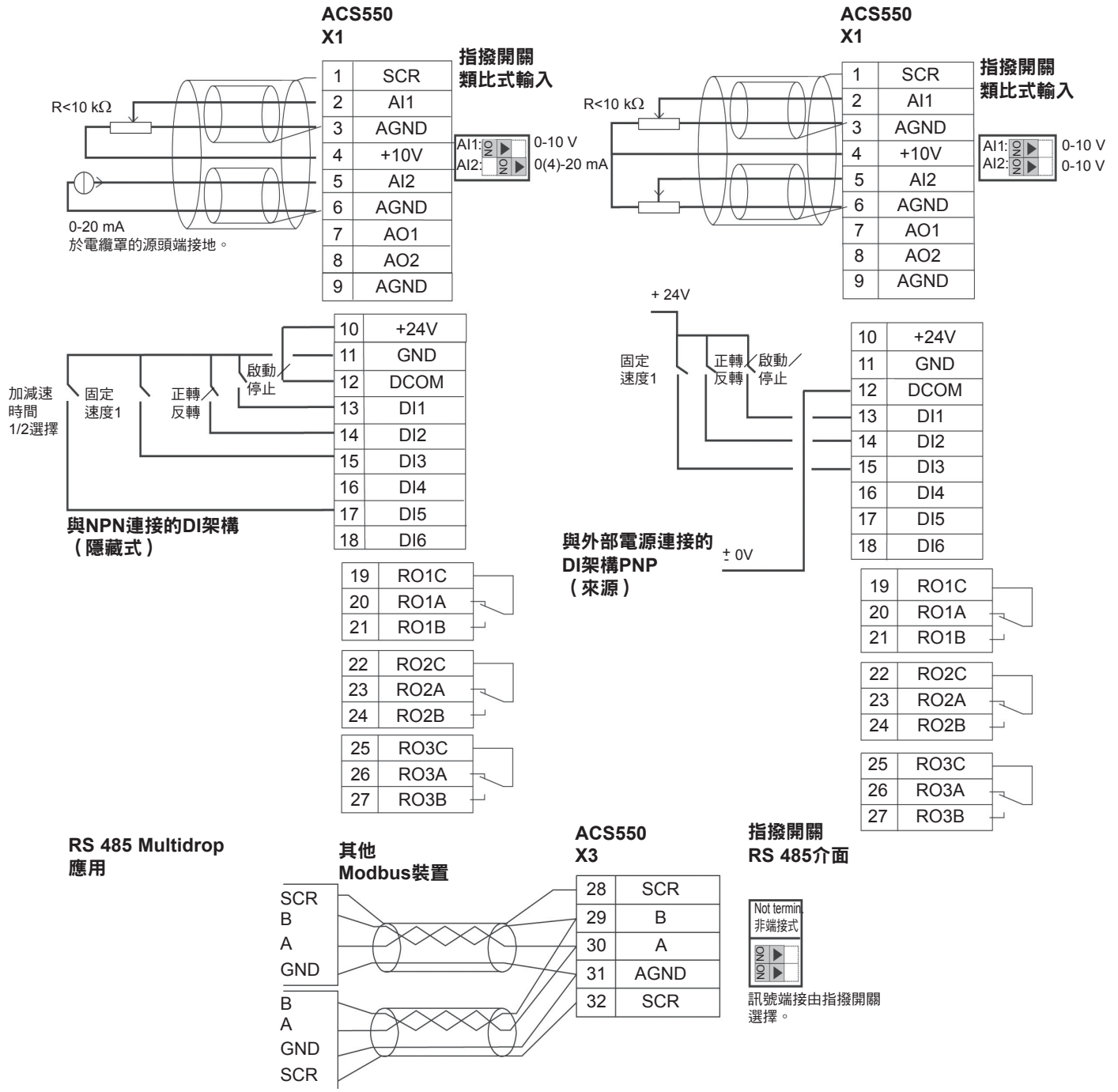
| 型式代碼 | 框號 尺寸 | IEC熔絲 | | UL熔絲 | |
|------------------|----------|-------|------------------------|------|------------|
| | | A | 熔絲 型式 ¹⁾ | A | 熔絲 型式 |
| ACS550-01-04A6-2 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-06A6-2 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-07A5-2 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-012A-2 | R1 | 16 | gG | 15 | UL Class T |
| ACS550-01-017A-2 | R1 | 25 | gG | 25 | UL Class T |
| ACS550-01-024A-2 | R2 | 25 | gG | 30 | UL Class T |
| ACS550-01-031A-2 | R2 | 40 | gG | 40 | UL Class T |
| ACS550-01-046A-2 | R3 | 63 | gG | 60 | UL Class T |
| ACS550-01-059A-2 | R3 | 63 | gG | 80 | UL Class T |
| ACS550-01-075A-2 | R4 | 80 | gG | 100 | UL Class T |
| ACS550-01-088A-2 | R4 | 100 | gG | 110 | UL Class T |
| ACS550-01-114A-2 | R4 | 125 | gG | 150 | UL Class T |
| ACS550-01-143A-2 | R6 | 200 | gG | 200 | UL Class T |
| ACS550-01-178A-2 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-221A-2 | R6 | 315 | gG | 300 | UL Class T |
| ACS550-01-248A-2 | R6 | 315 | gG | 350 | UL Class T |

¹⁾ 依IEC-60269標準。



控制接點

以下所示的接點僅作為範例，有關其他更詳細的資料，請參閱ACS550使用手冊的安裝章節。





相關服務

所有工業皆須面對共同的目標：以最少可能的成本儘量強化生產產量而維持高品質目標產品，ABB主要目標之一，即為以可預測、安全及低成本的方式，確保所有ABB產品的最高使用壽命，藉以強化顧客製程的運作時間。

ABB低壓變頻器的服務範圍，涵蓋顧客初次提出詢價，至變頻器棄置及再生利用的整個價值鏈。於此價值鏈過程中，ABB將提供訓練及學習、技術支援與合約，並以廣布全球的變頻器銷售及服務網路，為上述各項提供所需的支援。



完整的壽期管理提供最高的投資回收

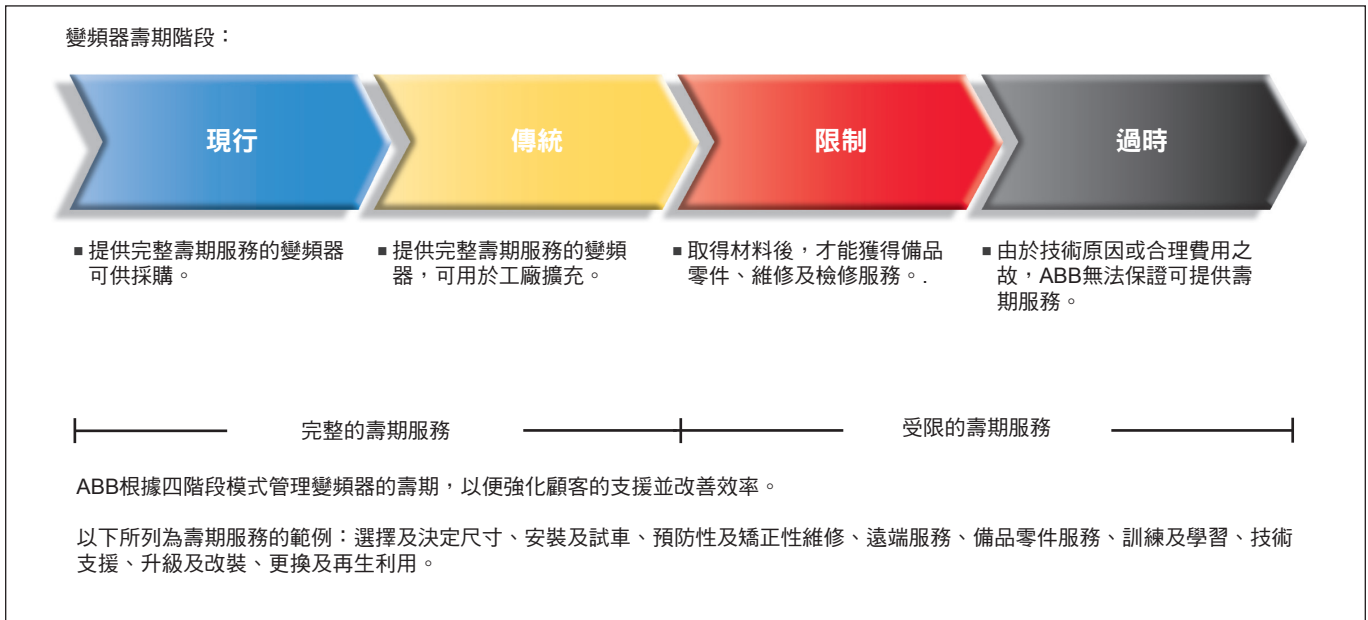
ABB服務事項的核心，即為變頻器的壽期管理模式，ABB低壓變頻器所有可獲得的服務係依此模式而規劃，使顧客能輕易瞭解於產品各個壽期階段內，可供利用的服務項目。

變頻器壽期的專業化管理，亦能為ABB低壓變頻器的任何投資提供最高的回收報酬。

變頻器特定的維修時程亦是根據此四階段模式而規劃，使得顧客能準確瞭解組件更換的時機，以及所有其他維修相關的措施。另外，本模式也能協助顧客決定升級、改裝，以及更換的時機。

有關上述服務的更多詳細資料，請參閱「ABB變頻器－低壓裝置壽期服務說明書」。

ABB變頻器壽期管理模式



聯絡及網址資料

www.abb.com/drives

ABB的全球運作係以各地公司與通路經銷商網路密切配合為基礎，經由結合當地與全球市場所獲得的經驗及專有技術，ABB可確保所有各行各業的客戶，皆能從其產品獲得完整的利益。

有關ABB低壓交流變頻器與服務的其他詳細資料，請聯絡當地的ABB辦事處、或ABB變頻器通路經銷網路、或瀏覽www.abb.com/drives及www.abb.com/drivespartners網址。

阿爾巴尼亞 (Tirana)
電話：+355 42 241 492
傳真：+355 42 234 368

阿爾及利亞
電話：+212 2224 6168
傳真：+213 21 552 330

阿根廷 (Valentin Alsina)
電話：+54 (0)114 229 5707
傳真：+54 (0)114 229 5593

澳大利亞 (Victoria - Notting Hill)
電話：+1800 222 435
電話：+61 3 8544 0000
電子信箱：drives@au.abb.com

奧地利 (Vienna)
電話：+43 1 60109 0
傳真：+43 1 60109 8312

雅塞拜然 (Baku)
電話：+994 12 598 54 75
傳真：+994 12 493 73 56

巴林 (Manama)
電話：+973 725 377
傳真：+973 725 332

孟加拉 (Dhaka)
電話：+88 02 8856468
傳真：+88 02 8850906

白俄羅斯 (Minsk)
電話：+375 228 12 40, 228 12 42
傳真：+375 228 12 43

比利時 (Zaventem)
電話：+32 2 718 6320
傳真：+32 2 718 6664

波利維亞 (La Paz)
電話：+591 2 278 8181
傳真：+591 2 278 8184

波斯尼亞和黑塞哥維那 (Tuzla)
電話：+387 35 246 020
傳真：+387 35 255 098

巴西 (Osasco)
電話：0800 014 9111
電話：+55 11 3688 9282
傳真：+55 11 3688 9421

保加利亞 (Sofia)
電話：+359 2 981 4533
傳真：+359 2 980 0846

加拿大 (Montreal)
電話：+1 514 332 5350
傳真：+1 514 332 0609

智利 (Santiago)
電話：+56 2 471 4391
傳真：+56 2 471 4399

中國 (Beijing)
電話：+86 10 5821 7788
傳真：+86 10 5821 7618

哥倫比亞 (Bogotá)
電話：+57 1 417 8000
傳真：+57 1 413 4086

哥斯大黎加 (San Jose)
電話：+506 288 5484
傳真：+506 288 5482

克羅埃西亞 (Zagreb)
電話：+385 1 600 8550
傳真：+385 1 619 5111

捷克共和國 (Prague)
電話：+420 234 322 327
電子信箱：
motors&drives@cz.abb.com

丹麥 (Skovlunde)
電話：+45 44 504 345
傳真：+45 44 504 365

多明尼加共和國 (Santo Domingo)
電話：+809 561 9010
傳真：+809 562 9011

厄瓜多爾 (Quito)
電話：+593 2 2500 645
傳真：+593 2 2500 650

埃及 (Cairo)
電話：+202 6251630
傳真：+202 6251638

聖薩爾瓦多 (San Salvador)
電話：+503 2264 5471
傳真：+503 2264 2497

愛沙尼亞 (Tallinn)
電話：+372 6801 800
電子信箱：info@ee.abb.com

伊索匹亞 (Addis Abeba)
電話：+251 1 669506, 669507
傳真：+251 1 669511

芬蘭 (Helsinki)
電話：+358 10 22 11
電話：+358 10 222 1999
傳真：+358 10 222 2913

法國 (Montluel)
電話：+33 (0)4 37 40 40 00
傳真：+33 (0)4 37 40 40 72

德國 (Ladenburg)
電話：+49 (0)1805 222 580
傳真：+49 (0)6203 717 600

希臘 (Athens)
電話：+30 210 289 1 651
傳真：+30 210 289 1 792

瓜地馬拉 (Guatemala City)
電話：+502 363 3814
傳真：+502 363 3624

匈牙利 (Budapest)
電話：+36 1 443 2224
傳真：+36 1 443 2144

印度 (Bangalore)
電話：+91 80 2294 9585
傳真：+91 80 2294 9389

印尼 (Jakarta)
電話：+62 21 2551 5555
電子信箱：
automation@id.abb.com

伊朗 (Tehran)
電話：+98 21 2222 5120
傳真：+98 21 2222 5157

愛爾蘭 (Dublin)
電話：+353 1 405 7300
傳真：+353 1 405 7312

以色列 (Haifa)
電話：+972 4 850 2111
傳真：+972 4 850 2112

義大利 (Milan)
電話：+39 02 2414 3085
傳真：+39 02 2414 3979

象牙海岸 (Abidjan)
電話：+225 21 35 42 65
傳真：+225 21 35 04 14

日本 (Tokyo)
電話：+81(0)3 5784 6010
傳真：+81(0)3 5784 6275

約旦 (Amman)
電話：+962 6 562 0181
傳真：+962 6 5621369

哈薩克 (Almaty)
電話：+7 7272 583838
傳真：+7 7272 583839

肯亞 (Nairobi)
電話：+254 20 828811/13 to 20
傳真：+254 20 828812/21

科威特 (Kuwait city)
電話：+965 2428626 ext. 124
傳真：+965 2403139

拉托維亞 (Riga)
電話：+371 7 063 600
傳真：+371 7 063 601

立陶宛 (Vilnius)
電話：+370 5 273 8300
傳真：+370 5 273 8333

盧森堡 (Leudelange)
電話：+352 493 116
傳真：+352 492 859

馬其頓 (Skopje)
電話：+389 23 118 010
傳真：+389 23 118 774

馬來西亞 (Kuala Lumpur)
電話：+603 5628 4888
傳真：+603 5635 8200

模理西斯 (Port Louis)
電話：+230 208 7644, 211 8624
傳真：+230 211 4077

墨西哥 (Mexico City)
電話：+52 (55) 5328 1400 ext. 3008
傳真：+52 (55) 5328 7467

摩洛哥 (Casablanca)
電話：+212 2224 6168
傳真：+212 2224 6171

荷蘭 (Rotterdam)
電話：+31 (0)10 407 8886
電子信箱：freqconv@nl.abb.com

紐西蘭 (Auckland)
電話：+64 9 356 2170
傳真：+64 9 357 0019

奈吉力亞 (Ikeja, Lagos)
電話：+234 1 4937 347
傳真：+234 1 4937 329

挪威 (Oslo)
電話：+47 03500
電子信箱：drives@no.abb.com

阿曼 (Muscat)
電話：+968 2456 7410
傳真：+968 2456 7406

巴基斯坦 (Lahore)
電話：+92 42 6315 882-85
傳真：+92 42 6368 565

巴拿馬 (Panama City)
電話：+507 209 5400, 2095408
傳真：+507 209 5401

秘魯 (Lima)
電話：+51 1 561 0404
傳真：+51 1 561 3040

菲律賓 (Metro Manila)
電話：+63 2 821 7777
傳真：+63 2 823 0309, 824 4637

波蘭 (Lodz)
電話：+48 42 299 3000
傳真：+48 42 299 3340

葡萄牙 (Oeiras)
電話：+351 21 425 6000
傳真：+351 21 425 6390, 425 6354

卡達 (Doha)
電話：+974 4253888
傳真：+974 4312630

羅馬尼亞 (Bucharest)
電話：+40 21 310 4377
傳真：+40 21 310 4383

俄羅斯 (Moscow)
電話：+7 495 960 2200
傳真：+7 495 960 2201

沙烏地阿拉伯 (Al Khobar)
電話：+966(0)3 882 9394, ext. 240, 254, 247
傳真：+966 (0)3 882 4603

塞內加爾 (Dakar)
電話：+221 832 1242, 832 3466
傳真：+221 832 2057, 832 1239

塞爾維亞 (Belgrade)
電話：+381 11 3094 320, 3094 300
傳真：+381 11 3094 343

新加坡 (Singapore)
電話：+65 6776 5711
傳真：+65 6778 0222

斯洛伐克 (Banska Bystrica)
電話：+421 48 410 2324
傳真：+421 48 410 2325

斯洛伐尼亞 (Ljubljana)
電話：+386 1 2445 440
傳真：+386 1 2445 490

南非 (Johannesburg)
電話：+27 11 617 2000
傳真：+27 11 908 2061

南韓 (Seoul)
電話：+82 2 528 2794
傳真：+82 2 528 2338

西班牙 (Barcelona)
電話：+34 (9)3 728 8700
傳真：+34 (9)3 728 8743

斯里蘭卡 (Colombo)
電話：+94 11 2399304/6
傳真：+94 11 2399303

瑞典 (Västerås)
電話：+46 (0)21 32 90 00
傳真：+46 (0)21 14 86 71

瑞士 (Zürich)
電話：+41 (0)58 586 0000
傳真：+41 (0)58 586 0603

敘利亞阿拉伯共和國
電話：+963-11-212 7018/
+963-11-212 9551
傳真：+963-11-212 8614

台灣 (Taipei)
電話：+886 2 8751 6090
傳真：+886 2 8751 3790

坦桑尼亞 (Dar es Salaam)
電話：+25551 2136750, 2136751, 2136752
傳真：+255 51 2136749

泰國 (Bangkok)
電話：+66 (0)2665 1000
傳真：+66 (0)2665 1042

突尼西亞 (Tunis)
電話：+216 71 860 366
傳真：+216 71 860 255

土耳其 (Istanbul)
電話：+90 216 528 2200
傳真：+90 216 365 2944

烏干達 (Nakasero, Kampala)
電話：+256 41 348 800
傳真：+256 41 348 799

烏克蘭 (Kiev)
電話：+380 44 495 22 11
傳真：+380 44 495 22 10

阿拉伯聯合大公國 (Dubai)
電話：+971 4 3147500, 3401777
傳真：+971 4 3401771, 3401539

英國 (Daresbury, Warrington)
電話：+44 1925 741 111
傳真：+44 1925 741 693

烏拉圭 (Montevideo)
電話：+598 2 707 7300
傳真：+598 2 707 7466

美國 (New Berlin)
電話：+1 800 752 0696
電話：+1 262 785 3200
傳真：+1 262 785 0397

委內瑞拉 (Caracas)
電話：+58 212 2031949
傳真：+58 212 237 6270

越南 (Hochiminh)
電話：+84 8 8237 972
傳真：+84 8 8237 970

辛巴威 (Harare)
電話：+263 4 369 070
傳真：+263 4 369 084

請利用下列網址與本公司聯絡。

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners