

PowerFlex® 40 AC Drives

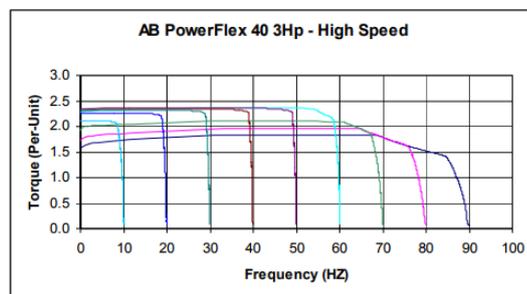
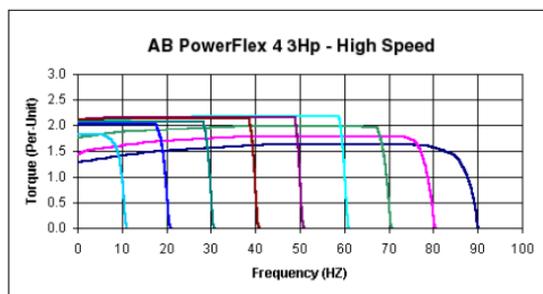
善於用在精巧的配件中，提供使用者性能強大的馬達控制，其中具備了無感應相量控制，符合低速扭矩的需求，進而提升整體性能



- 整合式 RS-485，可支援多點的網路
- 運用 DIN 軌道式功能，能快速安裝變頻器
- 序列轉換器模組，用於任何擁有 DF1 的控制器
- 運用凸緣式 (Flange) 安裝，大大減少變頻器的尺寸
- 簡易的操作介面、配備常用的參數編輯，大幅減少操作過程
- Zero Stacking™變頻器在高溫 40 °C (104 °F)環境下也能正常運作
- 通訊模式包含了 EtherNet/IP、ControlNet、DeviceNet 等多種通訊，依客戶需求選用

性能比較

PowerFlex® 4 與 PowerFlex® 40 整體扭矩比較下，發現 PowerFlex® 40 比 PowerFlex® 4 還要優秀



規格介紹

PowerFlex 4 AC 變頻器		PowerFlex 40 AC 變頻器																																												
操作人員介面	整合型操作面板，搭載4位數字顯示幕、10組附加LED指示器及本地調整電位器，以及遠端人機介面模組（HIM）選用功能	整合型操作面板，搭載4位數字顯示幕、10組附加LED指示器及本地調整電位器，以及遠端人機介面模組（HIM）選用功能（IP66不包括本地調整電位器）																																												
標準	UL、C-Tick、CE、EMC EN61800-3、低電壓（Low Voltage）EN60204-1/EN50178																																													
輸入規格	單相電壓：100 - 120V/200 - 240V 3相電壓：200 - 240V/380 - 480V 週率：47至63 Hz 邏輯控制通過時間（Logic Control Ride Through）：>0.5秒，2秒（典型） 電壓：可從0V調整至額定馬達電壓 間歇電流（Intermittent Current）：150%（60秒）	單相電壓：100 - 120V/200 - 240V 3相電壓：200 - 240V/380 - 480V/480-600V 週率：47至63 Hz 邏輯控制通過時間（Logic Control Ride Through）：>0.5秒，2秒（典型） 電壓：可從0V調整至額定馬達電壓 間歇電流（Intermittent Current）：150%（60秒）																																												
輸出規格	電壓：可從0V調整至額定馬達電壓 間歇電流（Intermittent Current）：150%（60秒）																																													
外殼及環境操作溫度	開放型（Open Type）/IP20：-10°至50°C（14° - 122°F），變頻器之間保留特定距離，或 開放型（Open Type）/IP20：-10°至40°C（14° - 104°F），零堆疊（Zero Stacked） NEMA/UL Type 1/IP30：-10°至40°C（14° - 104°F），使用選購的導線管配件組 NEMA/UL Type 4X/12/IP66：-10°至40°C（14° - 104°F）																																													
週率範圍	0 - 240 Hz	0 - 400 Hz																																												
控制	24V sink或source控制 3組啟動、停止及反轉專用輸入 2組提供預設速度、寸動等功能的可編程輸入。 0 - 10V及4 - 20mA 1組可編程C型繼電器輸出	24V sink或source控制 3組啟動、停止及反轉專用輸入 4組提供預設速度、寸動等功能的可編程輸入。 ± 10V（雙極）、0 - 10V及4 - 20mA 1組可編程C型繼電器輸出 1組類比輸出（0 - 10V或4 - 20mA） 2組可編程光耦輸出																																												
動態制動	所有額定變頻器皆有提供的第7代IGBT元件（不包括制動型變頻器）																																													
載波頻率	2-16 kHz。變頻器額定以4 kHz為基礎																																													
週率精度	數位輸入介於+ 0.05%設定週率之間 類比輸入介於0.5%最大輸出週率之間																																													
額定值	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓類別</th> <th>輸出電壓類別</th> <th>A式框架額定值</th> <th>B式框架額定值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100-120V, 1Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.2-0.37 kW (0.25-0.5 Hp)</td> <td>0.75-1.1 kW (1-1.5 Hp)</td> </tr> <tr> <td>200-240V, 1Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.2-0.75 kW (0.25-1 Hp)</td> <td>1.5-2.2 kW (2-3 Hp)</td> </tr> <tr> <td>200-240V, 3Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.2-1.5 kW (0.25-2 Hp)</td> <td>2.2-3.7 kW (3-5 Hp)</td> </tr> <tr> <td>380-480V, 3Ø</td> <td>0-460V, 3Ø</td> <td>0.37-1.5 kW (0.5-2 Hp)</td> <td>2.2-3.7 kW (3-5 Hp)</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓類別	輸出電壓類別	A式框架額定值	B式框架額定值	100-120V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.2-0.37 kW (0.25-0.5 Hp)	0.75-1.1 kW (1-1.5 Hp)	200-240V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.2-0.75 kW (0.25-1 Hp)	1.5-2.2 kW (2-3 Hp)	200-240V, 3Ø	0-230V, 3Ø	0.2-1.5 kW (0.25-2 Hp)	2.2-3.7 kW (3-5 Hp)	380-480V, 3Ø	0-460V, 3Ø	0.37-1.5 kW (0.5-2 Hp)	2.2-3.7 kW (3-5 Hp)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入電壓類別</th> <th>輸出電壓類別</th> <th>B式框架額定值</th> <th>C式框架額定值（僅適用於IP20）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100-120V, 1Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.4-1.1 kW (0.5-1.5 Hp)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>200-240V, 1Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.4-1.5 kW (0.5-2 Hp)</td> <td>2.2 kW (3 Hp)</td> </tr> <tr> <td>200-240V, 3Ø</td> <td>0-230V, 3Ø</td> <td>0.4-3.7 kW (0.5-5 Hp)</td> <td>5.5-7.5 kW (7.5-10 Hp)</td> </tr> <tr> <td>380-480V, 3Ø</td> <td>0-460V, 3Ø</td> <td>0.4-4.0 kW (0.5-5 Hp)</td> <td>5.5-11 kW (7.5-15 Hp)</td> </tr> <tr> <td>480-600V, 3Ø</td> <td>0-575V, 3Ø</td> <td>0.75-4.0 kW (1-5 Hp)</td> <td>5.5-11 kW (7.5-15 Hp)</td> </tr> </tbody> </table>	輸入電壓類別	輸出電壓類別	B式框架額定值	C式框架額定值（僅適用於IP20）	100-120V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.4-1.1 kW (0.5-1.5 Hp)		200-240V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.4-1.5 kW (0.5-2 Hp)	2.2 kW (3 Hp)	200-240V, 3Ø	0-230V, 3Ø	0.4-3.7 kW (0.5-5 Hp)	5.5-7.5 kW (7.5-10 Hp)	380-480V, 3Ø	0-460V, 3Ø	0.4-4.0 kW (0.5-5 Hp)	5.5-11 kW (7.5-15 Hp)	480-600V, 3Ø	0-575V, 3Ø	0.75-4.0 kW (1-5 Hp)	5.5-11 kW (7.5-15 Hp)
輸入電壓類別	輸出電壓類別	A式框架額定值	B式框架額定值																																											
100-120V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.2-0.37 kW (0.25-0.5 Hp)	0.75-1.1 kW (1-1.5 Hp)																																											
200-240V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.2-0.75 kW (0.25-1 Hp)	1.5-2.2 kW (2-3 Hp)																																											
200-240V, 3Ø	0-230V, 3Ø	0.2-1.5 kW (0.25-2 Hp)	2.2-3.7 kW (3-5 Hp)																																											
380-480V, 3Ø	0-460V, 3Ø	0.37-1.5 kW (0.5-2 Hp)	2.2-3.7 kW (3-5 Hp)																																											
輸入電壓類別	輸出電壓類別	B式框架額定值	C式框架額定值（僅適用於IP20）																																											
100-120V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.4-1.1 kW (0.5-1.5 Hp)																																												
200-240V, 1Ø	0-230V, 3Ø	0.4-1.5 kW (0.5-2 Hp)	2.2 kW (3 Hp)																																											
200-240V, 3Ø	0-230V, 3Ø	0.4-3.7 kW (0.5-5 Hp)	5.5-7.5 kW (7.5-10 Hp)																																											
380-480V, 3Ø	0-460V, 3Ø	0.4-4.0 kW (0.5-5 Hp)	5.5-11 kW (7.5-15 Hp)																																											
480-600V, 3Ø	0-575V, 3Ø	0.75-4.0 kW (1-5 Hp)	5.5-11 kW (7.5-15 Hp)																																											
尺寸 mm (in)	A式框架：152 (5.98) 高X80 (3.15) 寬X136 (5.35) 深 B式框架：180 (7.09) 高X100 (3.94) 寬X136 (5.35) 深		B式框架：180 (7.09) 高X100 (3.94) 寬X136 (5.35) 深 B式框架：(IP66 - NEMA/UL Type 4X/12)： 170 (10.6) 高X165 (6.50) 寬X198 (7.8) 深 C式框架：260 (10.2) 高X130 (5.1) 寬X180 (7.1) 深																																											
其他功能性	整合型RS485（搭載Modbus RTU/DSI選用功能）： - DeviceNet™1。 - BACnet® 1。 - EtherNet/IP™1。 - ControlNet™1。 - LonWorks™1。 - PROFIBUS™ DP1。 - Bluetooth® 1。 <small>1. 選配網路僅能搭配外部DSI通訊配件組使用。</small>		無感知器向量控制 製程PID（Process PID） StepLogic® 功能（繼電器及計時器） 整合通訊選項功能：- DeviceNet - LonWorks® - EtherNet/IP - BACnet® - PROFIBUS DP - Bluetooth® - ControlNet PTC輸入相容																																											
其他配件	EMC線路濾波器 線電抗器 動態制動電阻器 DSI纜線配件																																													

產品特色

- 優秀的電流調節
- 整合式的 PID 功能增加了應用的彈性
- 變頻器間距小時，可承受 50 °C (122 °F)
- 無感應相量控制提供優異的速度調節和高轉矩輸出
- 自動調整功能，使 PowerFlex® 40 適合不同的馬達特性
- 與 PowerFlex® 4 150% 負載能力相比，相較下優良許多
- 同等級產品中，數字類輸入響應時間和重複性方面最好
- 無感應相量控制可調整的範圍很大，相對的提高了高轉矩輸出，適用於不同的馬達特性
- NEMA 4x 遠端型和 NEMA 1 手持式 LCD 操作面板，提供額外的編程功能和靈活的控制性，兩者皆擁有拷貝功能

編輯軟體介紹

DriveExplorer™：

- 編輯、上傳和下載參數
- 儲存、復原和列印參數資料
- 可將當前的參數和以往的參數進行比較
- 利用程式內對話欄來操作變頻器，可啟動、停止和改變變頻器的速度
- 與 Microsoft Windows Explorer 相似的操作功能，來使用變頻器通訊卡的參數

DriveTools™ SP：

- 線上與離線的編輯功能
- 以表格方式呈現參數並且編輯
- 線上模式時，可即時預覽到變頻器的指示與通訊
- 整合式的 HTML 來幫助架構



www.esoauto.com.tw

宜碩自動化股份有限公司

宜蘭公司

宜蘭縣羅東鎮光華街 75 之 1 號 2 F

Tel：03-9519368

Fax：03-9519370

E-mail：auto.eso@msa.hinet.net

台北分公司

台北市基隆路一段 10 號 15F

Tel：02-27623835

Fax：02-27623670