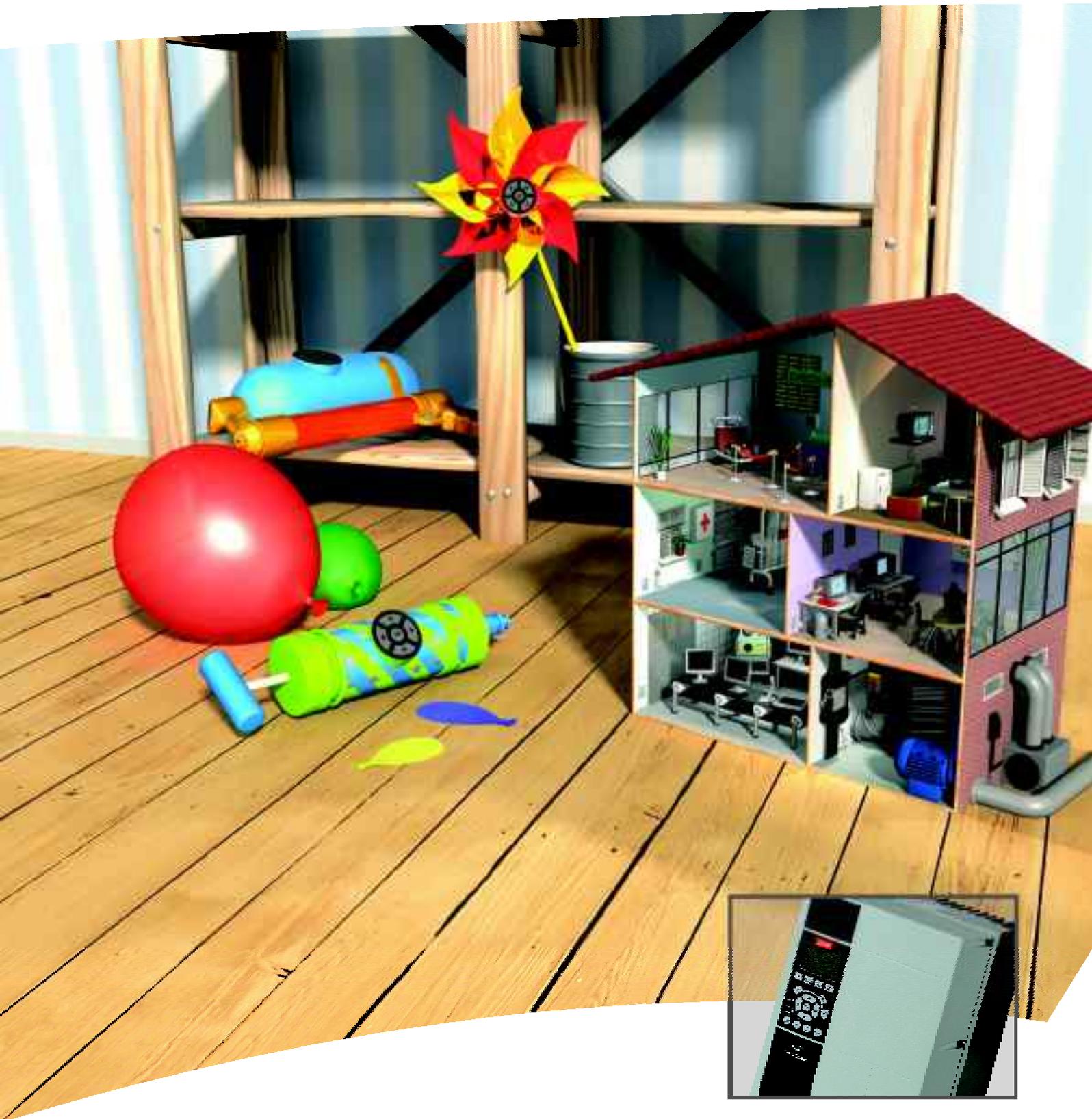


Danfoss



VLT[®] HVAC 變頻器

使得操作HVAC裝置如同兒童遊戲般輕鬆簡單



安裝使用了VLT®HVAC變頻器，任何建築樓宇都能得到完美的舒適性同時也能達到節省能源。旅館、醫院、機場、娛樂場、清潔室、運動設施、音樂廳、商用建築和居住樓宇只要你能說出需求，我們就能回應。解決方案：VLT®HVAC變頻器。



VLT®HVAC變頻器的特點和優點是應用於區域供熱裝置，提高控制性能和節能省電。



VLT®智能樓宇的智能控制

VLT®HVAC變頻器是在丹佛斯新型模組式隨插即用平臺上構建而成，專用于HVAC裝置，使HVAC裝置的操作如同兒童遊戲一般輕鬆簡單。

用戶成本最低

VLT®HVAC變頻器能給用戶帶來：

● 節約能源

VLT®HVAC變頻器包含：

- 高達98%的基本效率
- 休眠模式
- 自動能量優化
- 流量補償

● 降低成本

模組化的設計，可使前期投資成本降

低；多樣選擇配件的應用，也依照實際所需配件選購即可降低初建置成本。

● 提高效率

操作面板、設備和控制系統全都可以與VLT®HVAC變頻器通訊，毫不費力。能執行所有普通樓宇管理系統的網路通訊，通訊流暢，能顯示各種字母表，有27種語言可供選擇，其中包括英文、德文、簡體中文和繁體中文。

榮獲國際大獎的LCD控制面板提供了更直覺式的操作界面。有了馬達協調功能和自動化能量優化的輔助，設備調適工作更加簡化。

由於具備一系列設備保護和檢測功能、高度穩定可靠的硬體電路設計，VLT®HVAC變頻器可以真正實現免維護。

● 節省空間

VLT®HVAC變頻器體積精簡並可以並排安裝，安裝在HVAC裝置或控制箱裏非常簡便。

● 消防控制模式

消防控制模式在發生火災時有助於使消防逃生路線保持無煙，控制模式是變頻控制器的自保護功能，可盡可能長時間地保持風機運轉。

● 建購成本

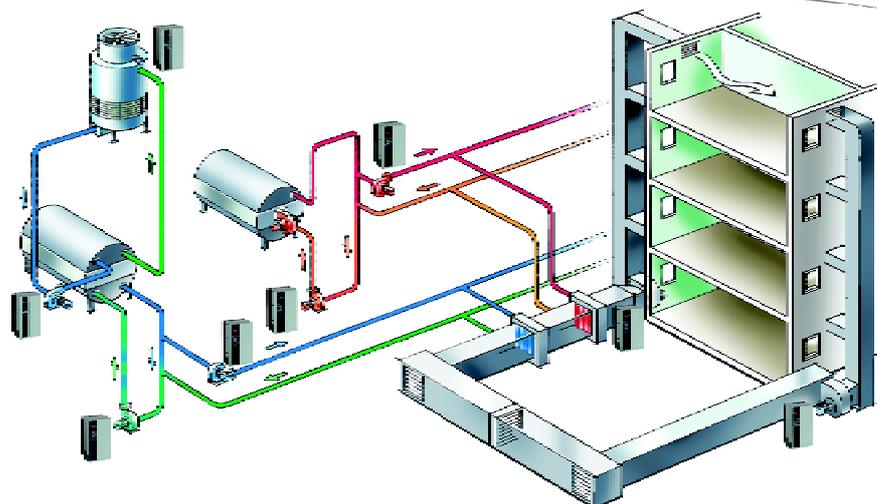
IP55的保護等級，使變頻器無需外加建購成本。

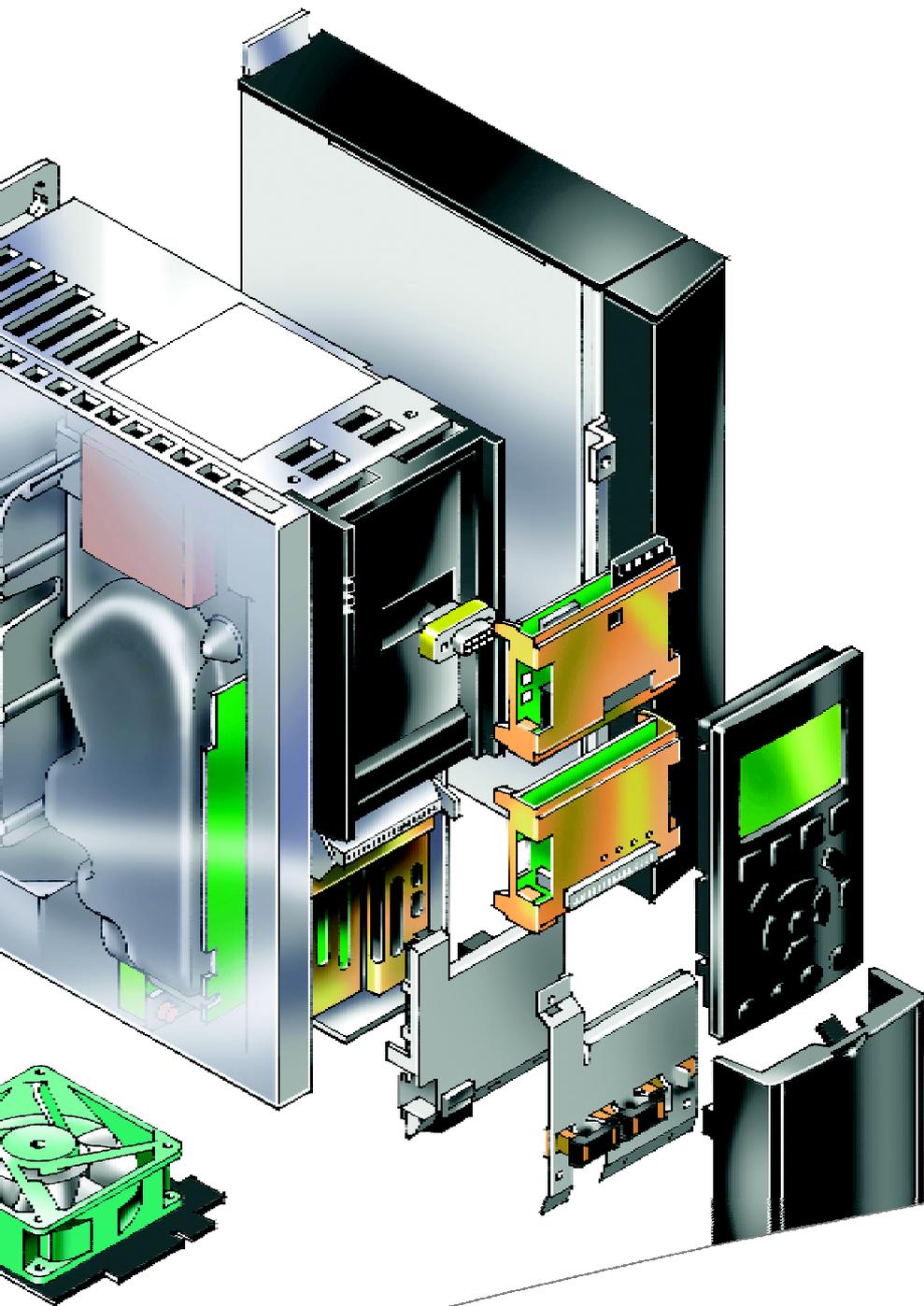
專用于HVAC裝置

丹佛斯在HVAC應用的高性能變頻控制技术方面具有全球領先的經驗。

這種經驗已應用於使VLT®HVAC變頻器功能最佳化，在應用複雜HVAC解決方案裝配的建築樓宇裏，VLT®HVAC變頻器已成為泵、風機和水冷凍機（壓縮機）的最佳搭配。

VLT®HVAC變頻器能根據需要，提供使HVAC裝置正常運行實際所需的能源。閥門和風門不再耗能。





VLT®HVAC變頻器

投資少

VLT®HVAC變頻器有系列產品可以提供，從基本的串列通訊和輸入/輸出（I/O）組合到全部個人化配置的變頻控制，包括所有相關的HVAC輸入/輸出（I/O）（界面）和協議。所有配置在出廠前完成，現場無需任何額外的組裝。

50°C環境溫度

性能穩定的VLT®HVAC變頻器可在環境溫度50°C以下時，仍保持以最大的輸出電壓運行。

適合“從動”運行

VLT®HVAC變頻器的模組結構，使其適合在建築樓宇管理系統（BMS）、程式邏輯控制器（PLC）或直接數位控制系統（DDC）為主機時進行“從動”運行。



VLT®HVAC變頻器是按丹佛斯變頻器新一代的模組式理念製造的。增加或更換配件都真正實現了隨插即用。升級時只需升級使用配件，無需另購新機。

電子零件無塵

VLT®HVAC變頻器獨特的冷卻系統可防止灰塵和環境衝擊氣流損壞變頻器的電子零件，從而延長機器的使用壽命。



釋放HVAC裝置的全部潛力

獨立控制裝置

VLT®HVAC變頻器通過下列元件內建功能可提供智能化的獨立控制：

- 內置Real time clock
- 可程式順序控制
- 智慧邏輯控制
- 4個自動調節PID控制器

自動能量優化

通過標準的自動能量優化功能（AEO），可實現任何速度和負載時的最佳馬達效能。

在部分負載運行時，該功能可增加5-15%的節能。

流量補償

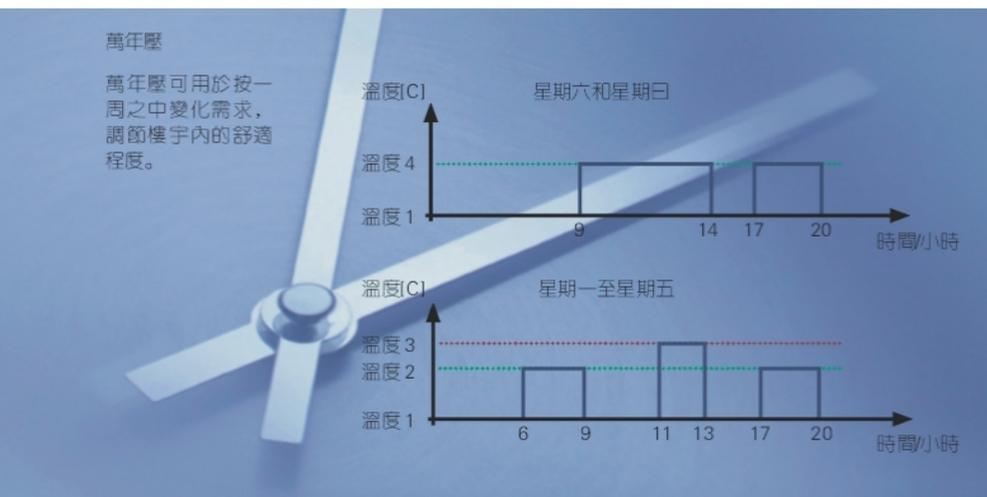
通過風機和泵系統的流量補償，可大量節省能源和降低安裝成本。在靠近風機和泵側安裝壓力傳感器，可提供壓力基準，使系統排出端的壓力能保持不變。變頻器不斷調整壓力基準，以適應系統曲線。

節能監測

VLT®HVAC變頻器可提供完整的節能信息。用戶可以選擇，將絕對能耗劃分為小時、日或週，或者選擇對裝置的負載曲線進行監測。

節能分析

節能分析數據還可上傳到VLT®Energy Box盒——一種電腦軟體，能對裝置進行深入即時/真實的能源分析，並顯示變頻器的投資回收期。



VLT®HVAC變頻器採用獲獎的LCD控制面板和結構良好的表單系統，可確保快速試運行和許多強大功能的無故障運行。



對VLT®HVAC變頻器可通過USB電腦連接界面或建築樓宇管理系統網路通訊進行遠端試運行和監測。採用VLT®安裝軟體MCT10和語言選擇器，使變頻器的操作如同兒童做遊戲一般輕鬆簡單。

VLT®HVAC變頻器具有最佳HVAC性能



讓機場工作人員和乘客倍感舒適

清潔的空氣、舒適的溫度，使人十分愜意，還能撫慰煩躁的心情。花費最低的能源和財力，就能實現空氣的流動、降溫、升溫、加濕和清潔。有了VLT®HVAC變頻器，泵、風機和壓縮機就完全掌控在您的手中。



健康的醫護環境

病人呼吸潔淨、調節過的空氣，自然會康復得更好。自動調節的PID控制器能確保對氣流的精確控制，保持手術室裏的正壓，有助於維持衛生的條件，防止交叉感染。VLT®HVAC變頻器還可保持隔離病房的負壓，為所有人營造健康的環境。



無塵環境

在生產微電子元件如半導體晶片的無塵室設施裏，需要特別的預防措施。VLT®HVAC變頻器可以嚴密控制，保持各種工作條件下的空氣品質和濕度，包括實現在電網電源波動期間的連續運行。



賓至如歸

當你走進旅館房間時，你能感受到溫和、清新、清潔的氣味以及舒適放鬆的感覺。

要想能提供這一切，而且，同時又希望能耗和運營成本容易使人接受，VLT®HVAC變頻器是您的最佳選擇。



生意興旺

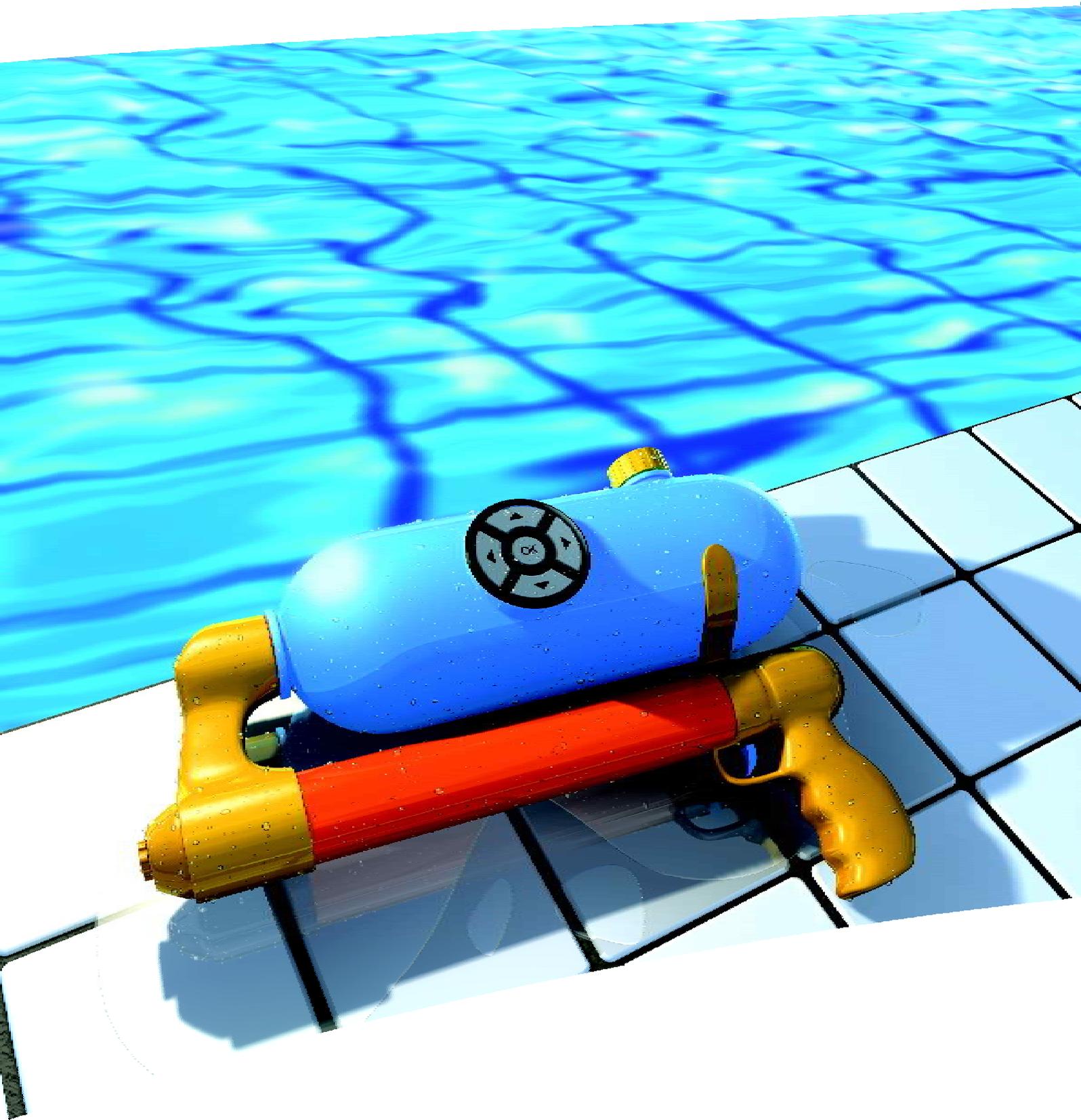
讓VLT®HVAC變頻器為您辦公室的工作人員提供可靠而舒適的環境，在這樣的環境中工作，人們自然能提高工作率，不至於因溫度和濕度的突然變化而走神。讓VLT®HVAC變頻器安靜而有效地控制室內空氣品質，提高工作效率，使人在繁忙而激烈的生意場中保持清醒和冷靜。

最終利潤

暖通空調的初期費用幾乎是微不足道的。無論工作時間、下班時間，無論白天和夜晚，風機、泵和壓縮機的能效控制能確保最大的經濟效益和最低的運行成本。讓VLT®HVAC變頻器增加您的最終利潤。

區域供熱和供冷

HVAC系統越大，使用VLT®HVAC變頻器就能節省得越多。通過對泵和風機進行速度控制，實現對溫度、壓力和流量的精確控制這是節約自然資源的最佳途徑。系統越大，所需的功率越大而VLT®HVAC變頻器恰好都能滿足您的需求。





VLT®HVAC變頻器的專用泵功能

VLT®HVAC變頻器可提供眾多與世界各地的原設備製造廠、承包商和製造廠合作開發的專用泵功能。

多級泵控制器

該控制器能使各台泵的運行時間大致相同，從而各台泵的磨損狀況也相同，確保所有泵都保持在良好的狀態。

緊急供水

在發生洩漏或水管破裂時可確保緊急供水。例如，通過減速防止過載以較低流量供水。

休眠模式

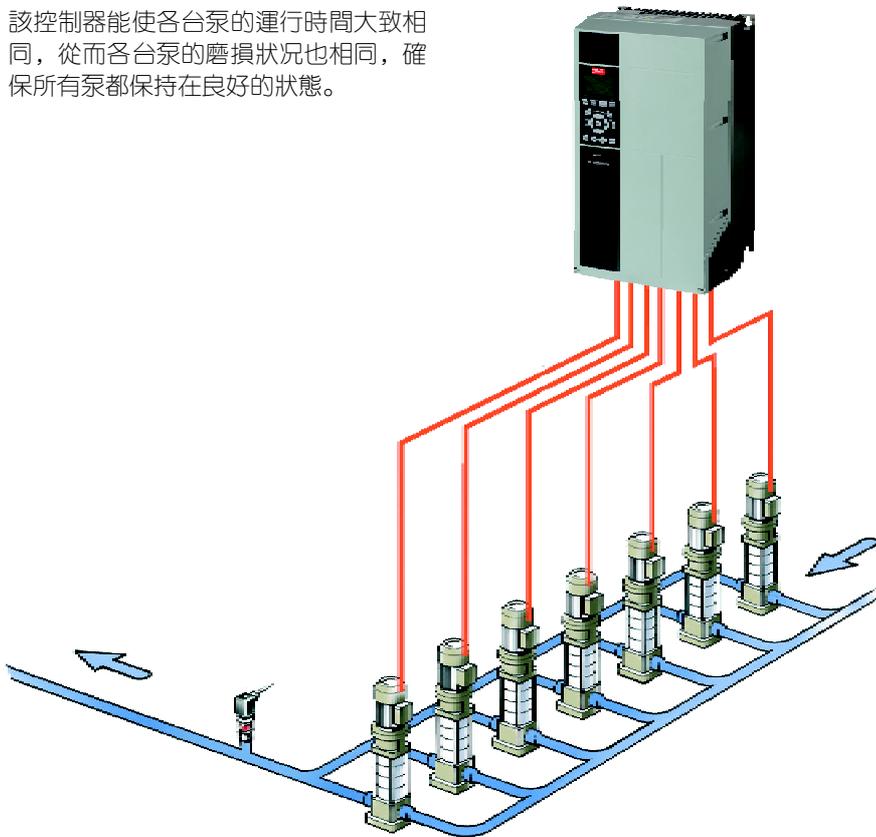
休眠模式時，VLT®HVAC變頻器以低流量或無流量進行狀態檢測。

該休眠模式不是連續運行，而是增大系統的壓力，然後停機，以節省能源。在壓力降低到設定值下限以下時，變頻器自動啟動。

乾泵保護和末端曲線

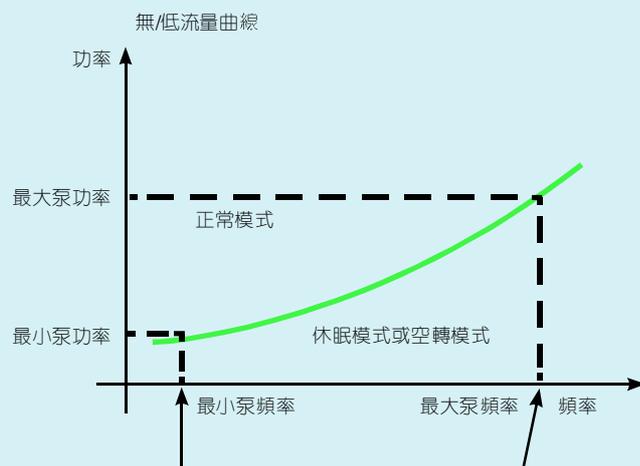
乾泵保護和末端曲線與泵運行但未產生所需壓力的狀況有關如在水泵乾轉或管道洩漏時。

變頻器發出報警，停止泵機，或執行其他程序動作。



工作中的泵一般運行越快，耗能越大。根據泵的自身特性和實際工作情況的設計所確定的曲線。

VLT®HVAC變頻器能檢測出泵運行很快但並無滿負載因而浪費大量的電力的狀態。水循環停止，泵機乾轉或管道發生洩漏就屬於這種情況。







專用風機功能

用戶友好型、分布智能和降低電耗，對風機的應用很有益。

降低空氣處理單元成本

VLT®HVAC變頻器裝有一個內置智能邏輯控制器和四個自動調節PID控制器，可控制風機、閥門和風門的空氣處理功能。因而，能減少建築樓宇管理的直接數位控制（DDC）的工作量，保存有用的數據點（DP）。

擴展建築樓宇管理系統的容量

安裝在建築樓宇管理系統網路內時，可將所有HVAC變頻器的輸入/輸出用作遠程輸入/輸出，來擴展建築樓宇管理系統的容量。例如，室內溫度傳感器（Pt1000/Ni1000）都可直接連接。

監測共振

只要按LCD控制面板上的幾個按鈕，就能將VLT®HVAC變頻器設定跳躍頻率，避開風機在通風系統內產生的共振頻率帶。這將進一步提高樓宇的舒適程度。

智能空氣處理單元功能

VLT®HVAC變頻器能處理傳感器、萬年曆功能和與時間有關動作的邏輯規則和輸入。因而，VLT®HVAC變頻器能控制眾多功能，包括：

- 周末和工作日的運行
- 溫度控制的串級P-PI
- 多區段壓力控制
- 新風和排風之間的風量平衡

監測皮帶斷裂

根據電流與速度的關係，VLT®HVAC變頻器能可靠地識別皮帶斷裂。直接檢測缺少的氣流，減少直接費用和停機時間。

消防超控模式

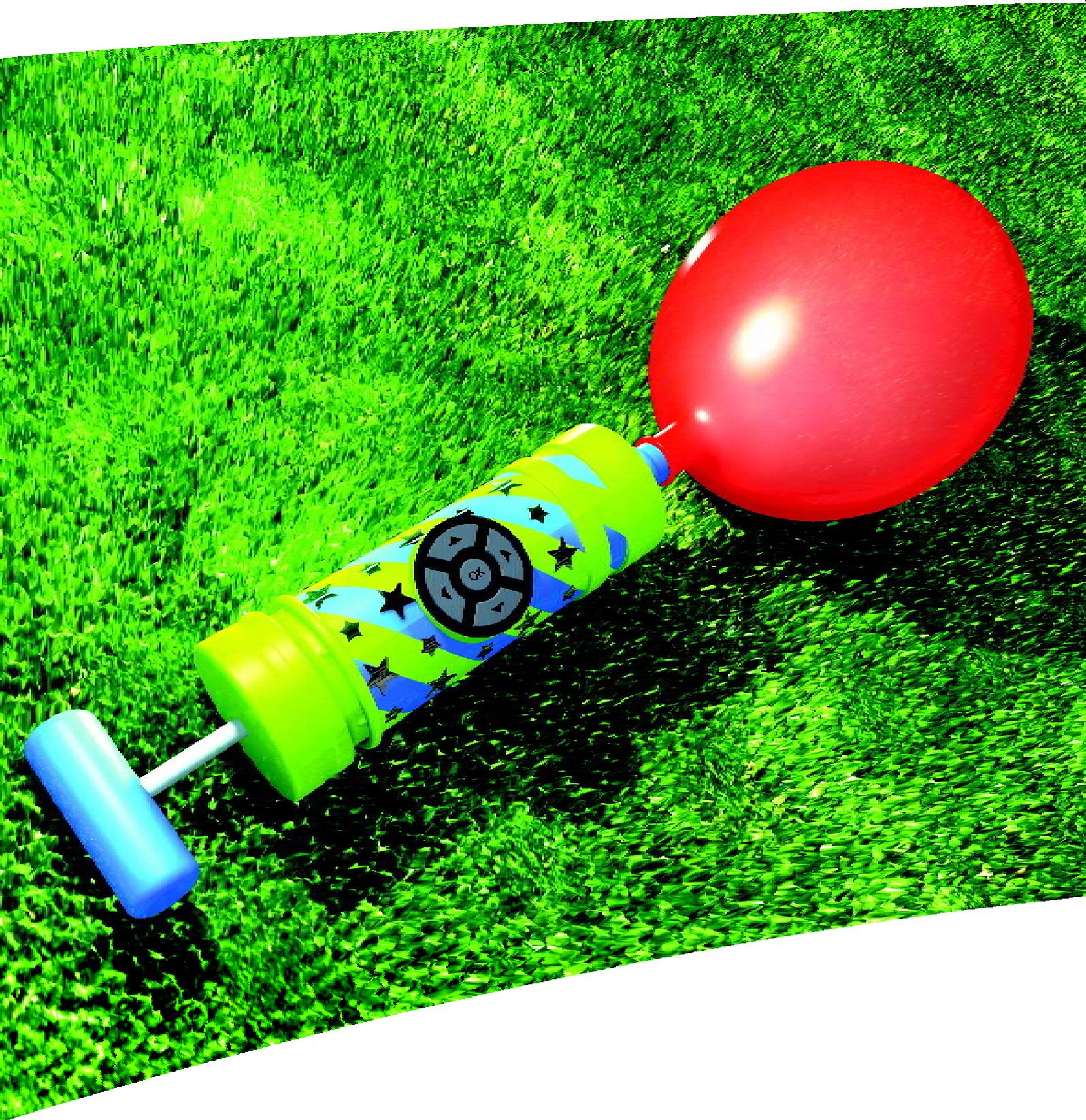
消防超控模式時，VLT®HVAC變頻器將不響應來自外界的控制訊號並關閉所有針對警告或報警保護功能以避免跳脫來儘可能長時間地維持系統的持續可靠運行，除非變頻器損毀才會停止。

樓梯井增壓

如萬一發生火災時，VLT®HVAC變頻器能將樓梯井裏的氣壓保持在比樓宇內其他部位高的水平，確保火災疏散路線無烟。



嚴密控制風機，可以節能，最低限度地控制噪音和氣流。





專業壓縮機功能

VLT®HVAC變頻器旨在提供對渦旋壓縮機、螺桿壓縮機和離心式壓縮機的靈活、智能控制，使其更易於對水冷機以及其他HVAC系統中典型壓縮機裝置的恆溫 and 恆壓冷卻能力進行優化。

溫度設定點

VLT®HVAC變頻器可從冷卻介質的壓力計算出實際室內溫度，並相應地提高壓縮機的運行。無需其他軟體、傳感器或控制器。

該項計算同樣也可用於設定點，因此可在操作控制面板上設定所需的溫度而非壓力值。



單台壓縮機取代多級機

VLT®HVAC變頻器可為單台大型壓縮機提供靈活的調節控制功能，在傳統的應用中，如果需要實現大範圍靈活的系統調節，則需要採有兩台或三台壓縮機並聯的方式。HVAC變頻器能為壓縮機提供大範圍精確的速度調節，甚至在額定轉速之上也可以，這樣使用一台大容量的壓縮機就足夠了。

啓動和停機次數更少

在操作控制面板上可設定一定時間內壓縮機開/停周期的最大次數。由於啓動是壓縮機運行最重要的部分（因為壓縮機所有零件在系統充分潤滑之前都處於機械應力之下），通過設定開/停周期的最大次數可延長壓縮機的使用壽命。

快速開機

為進一步延長使用壽命，VLT®HVAC變頻器可打開旁通閥，使壓縮機在無負載狀態下快速啓動。

VLT®HVAC變頻器可提供130%的最小啓動轉矩，而且能在正常運行時提供60秒的110%轉矩。



VLT®HVAC變頻器可使您重新思考壓縮機的運行。



一般速度以上的靈活型壓縮機模式運行和開機時較高的起步轉矩，可以改善控制和節能。

加拿大多倫多機場

多倫多皮爾遜國際機場是加拿大最繁忙的機場，2004年迎送了將近二千九百萬乘客。機場現在正在進行一項宏偉的十年發展計劃，將耗資近五十億美元，該工程已于1998年開工，丹佛斯已為該工程部分項目提供了上千台HVAC變頻器。



美國佛羅里達州的奧蘭多醫療中心

奧蘭多地區醫療中心位于美國陽光燦爛的佛羅里達州中部，面積達兩萬平方公尺，為使工作人員和病人感到涼爽和舒適，該中心使用了經濟和能源智能化解決方案，丹佛斯變頻器就是其中的一部分。

匈牙利國家劇院

匈牙利新的國家劇院的空調系統中使用了丹佛斯HVAC變頻器，使觀眾們能在寧靜而令人愉悅的環境裏盡情享受表演。這座面積多達20,800平方公尺、能容納620名觀眾的新劇院在15個月裡建成，因此需要便於安裝的設備。

公認的HVAC經驗



墨西哥城的市長大樓

墨西哥城的市長大樓有55層，高225公尺，是拉丁美洲最高的建築。丹佛斯的變頻器為該樓控制供熱和通風。



德國柏林附近的熱帶島嶼度假勝地

25°C的穩定氣溫、31°C的水溫、沒有雨、40%到60%的宜人濕度，非常適宜勝地的熱帶植物，這一切是人人理想中的完美天氣。

只要有了VLT®HVAC變頻器的驅動，就有可能建立起這樣一流的氣候和水控制系統。



雪梨的歌劇院

雪梨是世界的建築奇蹟之一，也許是二十世紀最著名的建築。2001年，新南威爾士州政府為多個項目提供了六千九百萬美元，用於改進設施和環境，使其更適應演藝公司、贊助人和來訪者。丹佛斯為該歌劇院提供了變頻器。



中國上海通用汽車公司

中國上海通用汽車股份有限公司是美國通用汽車公司和上海汽車工業集團公司（SAIC）各占50%的合資公司。上海通用汽車年產汽車二十萬輛。丹佛斯為保持該公司的生產環境，提供了HVAC變頻器。



迪拜凱悅大酒店

迪拜的凱悅大酒店位於風景如畫地帶一塊占地37英畝的林木蔥鬱的綠洲之上，是度假設施、豪華酒店客房和套房、居住公寓的完美結合，也是中東地區最先進的會議中心之一。丹佛斯為該酒店提供了HVAC變頻器。



中國廣州白雲製藥廠

廣州白雲製藥廠是一家建於1993年的上市公司，在中國的製藥領域享有良好聲譽。其股票價值高達人民幣3.74億元，2004年銷售額為人民幣25億元。丹佛斯為該廠提供了HVAC變頻器。

HVAC用戶參與開發用戶界面

顯示面板

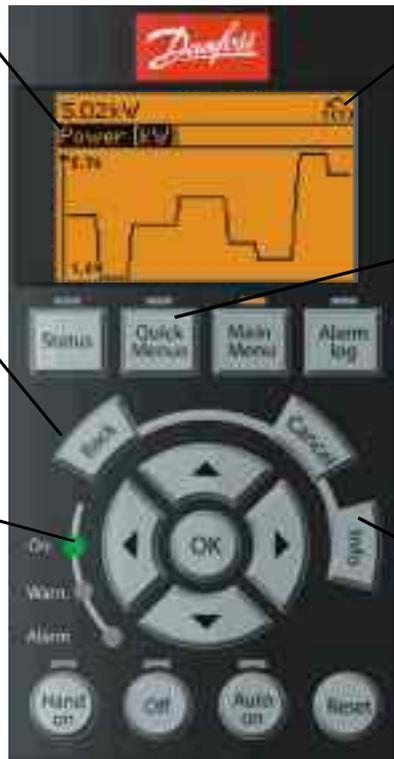
- 國際字母和符號
- 柱形和座標圖顯示
- 易於總覽
- 27種語言可選
- iF獲獎設計

其他優點

- 運行中可拆卸
- 上傳下載功能
- 安裝在面板門內防護等級為IP65
- 另有數字顯示面板可供選擇

發光（狀態標識）

- 動作時，狀態按鈕都發光，便於辨識狀態



表單結構

- 基于現今廣為人知的丹佛斯VLT[®]變頻器使用的矩陣系統
- 有經驗的用戶可使用簡便的快速方式
- 在不同設置下可同時進行編輯和運行

快速表單

- 丹佛斯定義的快速表單
- 個人定義的快速表單
- 已做修改表單列出用戶應用設備的特有參數
- 功能設定表單快速而簡便地設置具體的應用
- 記錄表單獲取運行歷史信息

新按鈕

- 資訊鍵（“on board manual”）上操作指南
- 取消鍵（“undo”取消）
- 警報紀錄（快速存取）

接線總覽

該圖表示VLT[®]HVAC變頻器的典型安裝。

電源接至91（L1）、92（2）和93（3），馬達接至96（U）、97（V）和98（W）。

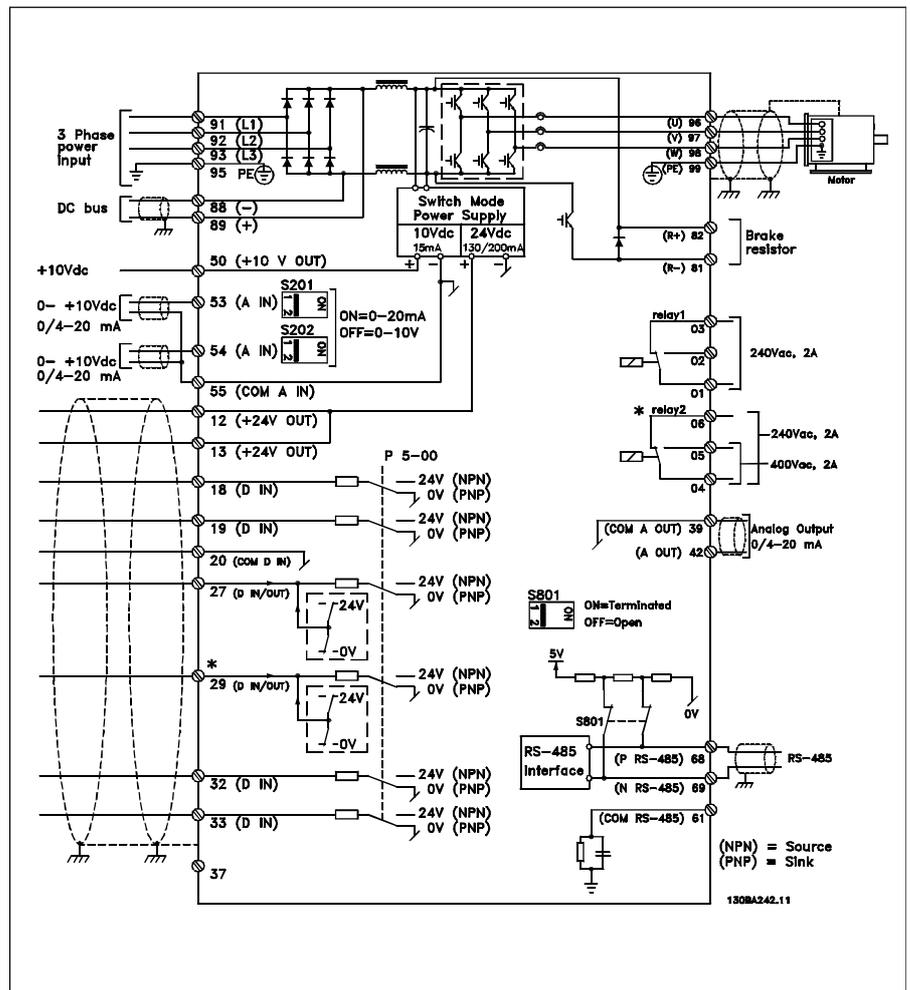
端子88和端子89用于變頻器之間的負載共享。

類比輸入可接至端子53（V或mA）、端子54（V或mA）。

這些輸入可設置成基準、反饋或熱敏電阻。

有六個數位輸入可接至端子18、19、27、29、32和端子33。兩個數位輸入/輸出（端子27和29）可設置為數位輸出，顯示實際狀態或警告。端子42類比輸出可顯示過程值，如0-|max。

在端子68（P+）和端子69（N-）的RS485上，可通過串列通訊對變頻器進行控制和監測。



主電源電源 3×200–240 VAC

型號	馬達軸功率輸出		輸出電流[A] 3×200~240VAC		IP20/21**級 外殼重量		IP55級 外殼重量		IP20/21**級 尺寸		IP255級 尺寸
	kW	HP	Cont.	60s*	kg	Lbs.	kg	Lbs.	H xW x D		H xW x D
FC102P1K1T2	1.1	1.5	6.6	7.3	4.8	10.6	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P1K5T2	1.5	2.0	7.5	8.3	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P2K2T2	2.2	3.0	10.6	11.7	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P3K0T2	3.0	4.0	12.5	13.8	6.6	14.6	14.2	31.4	268x130x205		420x242x195
FC102P3K7T2	3.7	5.0	16.7	18.4	6.6	14.6	14.2	31.4	268x130x205		420x242x195
FC102P5K5T2	5.5	7.5	24.2	26.6	22	49	23	51	480x242x260		480x242x260
FC102P7K5T2	7.5	10	30.8	33.9	22	49	23	51	480x242x260		480x242x260
FC102P11KT2	11	15	46.2	50.8	27	60	28	62	650x242x260		650x242x260
FC102P15KT2	15	20	59.4	65.3	27	60	28	62	650x242x260		650x242x260
FC102P18KT2	18.5	25	74.8	82.3	62	137	65	144	680x308x310		680x308x310
FC102P22KT2	22	30	88.0	96.8	62	137	65	144	680x308x310		680x308x310
FC102P30KT2	30	40	115	126.5	62	137	65	144	775x370x335		775x370x335
FC102P37KT2	37	50	143	157.3	43	95	45	100	775x370x335		775x370x335
FC102P45KT2	45	60	170	187	43	95	45	100	775x370x335		775x370x335

* |max 最大60秒 – **IP21級從5.5kW到45kW – H x W x D 表示高度 x 深度 x 寬度

主電源電源 3×380–480 VAC

型號	馬達軸功率輸出		輸出電流[A] 3×380–440VAC		輸出電流[A] 3×440–480VAC		IP20/21**級 外殼重量		IP55級 外殼重量		IP20/21**級 尺寸		IP255級 尺寸
	kW	HP	Cont.	60s*	Cont.	60s*	kg	Lbs.	kg	Lbs.	H xW x D		H xW x D
FC102P1K1T4	1.1	1.5	3.0	3.3	2.7	3	4.8	10.6	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P1K5T4	1.5	2.0	4.1	4.5	3.4	3.7	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P2K2T4	2.2	3.0	5.6	6.2	4.8	5.3	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P3K0T4	3.0	4.0	7.2	7.9	6.3	6.9	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P4K0T4	4.0	5.5	10.0	11	8.2	9	4.9	10.8	14.2	31.4	268x90x205		420x242x195
FC102P5K5T4	5.5	7.5	13.0	15.2	11.0	12.2	6.6	14.6	14.2	31.4	268x130x205		420x242x195
FC102P7K5T4	7.5	10	16.0	17.6	14.5	16	6.6	14.6	14.2	31.4	268x130x205		420x242x195
FC102P11KT4	11	15	24.0	26.4	21.0	23.1	22	49	23	51	480x242x260		480x242x260
FC102P15KT4	15	20	32.0	35.2	27.0	29.7	22	49	23	51	480x242x260		480x242x260
FC102P18KT4	18.5	25	37.5	41.3	34.0	37.4	22	49	23	51	480x242x260		480x242x260
FC102P22KT4	22	30	44.0	48.4	40.0	44.0	27	60	28	62	650x242x260		650x242x260
FC102P30KT4	30	40	61.0	67.1	52.0	57.2	27	60	28	62	650x242x260		650x242x260
FC102P37KT4	37	50	73.0	80.3	65.0	71.5	43	95	45	100	680x308x310		680x308x310
FC102P45KT4	45	60	90.0	99	80.0	88	43	95	45	100	680x308x310		680x308x310
FC102P55KT4	55	75	106	116.6	105	115.5	43	95	45	100	680x308x310		680x308x310
FC102P75KT4	75	100	147	161.7	130	143	62	137	65	144	775x370x335		775x370x335
FC102P90KT4	90	125	177	194.7	160	176	62	137	65	144	775x370x335		775x370x335
FC102P110T4	110	150	212	233	190	209	96	212	96	212	1208x420x373		1208x420x373
FC102P132T4	132	200	260	286	240	264	104	230	104	230	1208x420x373		1208x420x373
FC102P160T4	160	250	315	347	302	332.2	125	277	125	277	1588x420x373		1588x420x373
FC102P200T4	200	300	395	434	361	397.1	136	301	136	301	1588x420x373		1588x420x373
FC102P250T4	250	350	480	528	443	487.3	151	334	151	334	1588x420x373		1588x420x373
FC102P315T4	315	450	600	660	540	594	263	582	263	582	2000x600x494		2000x600x494
FC102P355T4	355	500	658	724	590	649	270	597	270	597	2000x600x494		2000x600x494
FC102P400T4	400	600	745	820	678	745.8	272	602	272	602	2000x600x494		2000x600x494
FC102P450T4	450	600	800	880	730	803	313	693	313	693	2000x600x494		2000x600x494

* |max 最大60秒 – **IP21級從11kW到90kW – *** IP54級從110kW – H x W x D 表示高度 x 深度 x 寬度

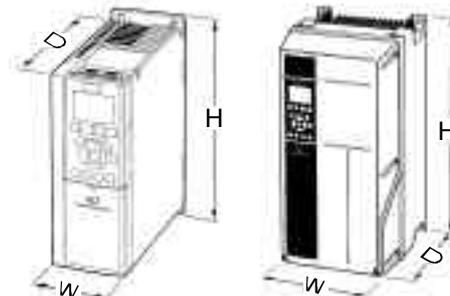
主電源電源 3 × 525–600 VAC

型號	馬達軸功率輸出		輸出電流[A]		輸出電流[A]		IP20級		IP20級尺寸
	kW	HP	3 × 525–550VAC	3 × 551–575VAC	Cont.	60s*	Cont.	60s*	外殼重量
FC102P1K1T6	1.1	1.5	2.6	2.9	2.4	2.6	6.5	14.3	268x130x205
FC102P1K5T6	1.5	2.0	2.9	3.2	2.7	3	6.5	14.3	268x130x205
FC102P2K2T6	2.2	3.0	4.1	4.5	3.9	4.3	6.5	14.3	268x130x205
FC102P3K0T6	3.0	4.0	5.2	5.7	4.9	5.4	6.5	14.3	268x130x205
FC102P4K0T6	4.0	5.5	6.4	7	6.1	6.7	6.5	14.3	268x130x205
FC102P5K5T6	5.5	7.5	9.5	10.5	9.0	9.9	6.6	14.6	268x130x205
FC102P7K5T6	7.5	10	11.5	12.7	11.0	12.1	6.6	14.6	268x130x205

* |max 最大60秒

** 計劃

H × W × D 表示高度 × 深度 × 寬度



規格

主電源電源 (L1、L2、L3) :

電源電壓:	240–240V ± 10%
電源電壓:	380–500V ± 10%
電源電壓:	525–600V ± 10% *
電源頻率	50/60Hz
位移功率因數 (cos Φ) 接近1	(>0.98)
輸入電源L1、L2、L3切換	1–2次/分鐘

輸出數據 (U, V, W) :

輸出電壓	電源電壓的0–100%
輸出切換	無限制
加減速時間	1–3600秒
閉環	0–132Hz

數位輸入:

可程式數位輸入:	6*
邏輯	PNP或NPN
電壓準位	0–24VDC

* 2可用作數位輸出

類比輸入:

類比輸入	2
模式	電壓或電流
電壓準位	-10至+10V (比例可調)
電流準位	0/4至20mA (比例可調)

脈衝輸入:

可編程脈衝輸入	2
電壓電平	0–24VDC (PNP正邏輯)
脈衝輸入精度	(0.1–110kHz)
利用某些數位輸入	

類比輸出:

可程式類比輸出	1
類比輸出電流範圍	0/4–20mA

繼電器輸出:

可編程繼電器輸出	2
(240 VAC, 2A 和400 VAC, 2A)	

現場遠端通訊:

標準遠端:	選件:
· FC 協議	· LonWorks協議
· Metasys N2協議	· BACnet 網絡
· FLN Apogee系統	· DeviceNet通訊網絡
· Modbus RTU 儀表通訊協議	· Profibus通訊協議

*已列入計劃

應用選件:

變頻器可配置各種各樣綜合HVAC的選件:

通用輸入/輸出 (I/O) 選件:

3個數位輸入, 2個數位輸出, 1個類比輸出, 2個類比輸入

繼電器選件:

3個繼電器輸出

類比輸入/輸出 (I/O) 選件:

3個Pt 1000/NI 1000輸入, 3個類比輸出

外部24V直流電源選件:

24V外部直流電源可接至電源控制和選項卡上。

剎車模組選件:

內建的剎車模組接至外部制動電阻, 在馬達作為發動機動作時可限制中間電路的負荷。

功率選項

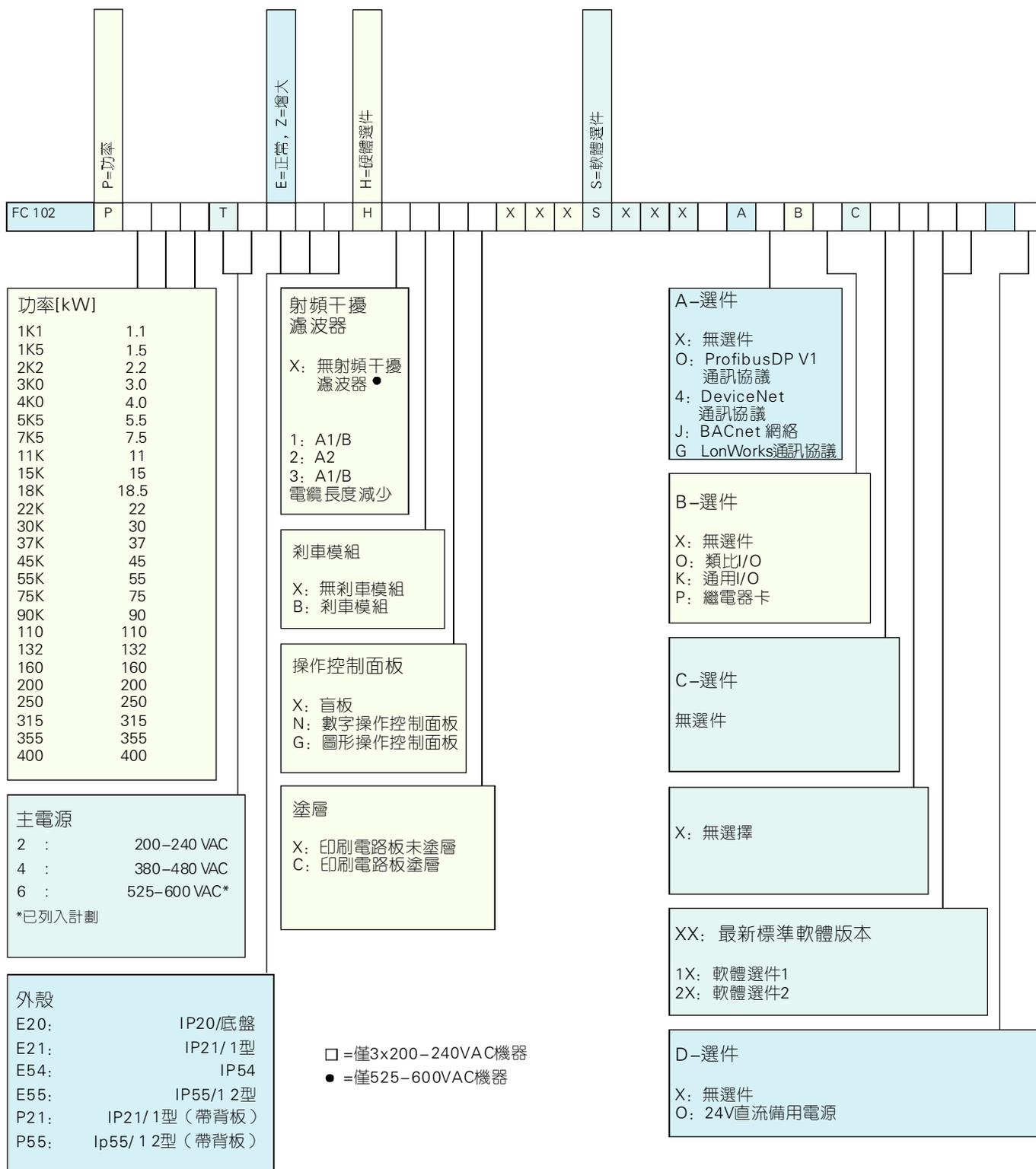
丹佛斯可提供各種各樣外部功率的選件, 用於在重要網絡或裝置中與我們的變頻器配套使用:

- 高級諧波濾波器: 用於對諧波失真有嚴格需求的場合
- dv/dt 濾波器: 用於對馬達隔離保護有特殊需求的場合
- 正弦波濾波器: 用于無噪音馬達

HVAC應用的電腦軟體

- MCT 10 變頻器試運行和維修的理想傳動控制工具
- VLT HVAC Planet 互動設計指南, 包括應用舉例
- VLT Energy Box 綜合能量分析工具, 顯示變頻器的投資回報時間
- MCT31 諧波計算工具

從工廠提供的成千上萬種組合中自由選擇



VLT®HVAC變頻器可有成千上萬種方法進行組合。
通過選件的選擇，用戶可以確定自己獨特的變頻器編碼。
用戶的變頻器就是根據該編碼在工廠製造的。

用戶可以在下列網站線上組合自己的變頻器：
www.danfoss.com/drives



保護環境

VLT®產品的生產着注於生產者和用戶的環境和安全。

一切活動的計劃和執行都考慮到所有員工、內部和外部環境。盡量減少生產中的噪聲、煙霧或其他污染，並確保污染物的安全處置。

聯合國全球公約

丹佛斯簽署了聯合國關於社會和環境責任的全球公約，公司的一切行動都對當地社會負責。

歐盟指令

丹佛斯所有工廠都按ISO14001標準進行了認證，並且執行歐盟關於一般產品的安全性（GPSD）指令和機械指令。所有產品系列都執行歐盟關於電氣和電子設備中危險物質的指令（RoHS），並按照歐盟關於廢電氣和電子設備的指令（WEEE）設計所有系列產品。

產品影響

一年生產的VLT®系列變頻調速器可節省相當於一家標準核電廠的年發電量。同時更好的過程控制可提高產品質量、減少廢物排放和降低設備磨損。

VLT®品牌的內涵

丹佛斯電力電子事業部是全球專業變頻調速器供應商的領軍者，並且仍在繼續擴大既有的市場占有率。

致力於傳動控制產品

丹佛斯於1968年首次在全球批量生產並銷售用於交流馬達的變速傳動裝置，命名為VLT®品牌。自此以來，我們一直專致於該業務。

丹佛斯電力電子事業部共有兩千多名員工在全世界一百多個國家從事研發、生產和銷售變頻調速器和緩衝啟動器，並且祇專注於此項業務。

智能和創新

丹佛斯電力電子事業部的開發者們在開發以及設計、製造和配置過程中一直完全採用模組化的原則。

未來產品的特性是在專業化技術平臺上平行開發出來的。這樣，各個元件的開發就能平行地進行，同時減少了進入市場的時間，確保客戶始終能享受到產品的最新技術。

依賴專業技術人員

丹佛斯電力電子事業部對產品的每一個重要組成要素負責。通過對產品的自有功能、硬體、軟體、功率模組、印刷電路板和功能選件的開發和生產，我們能保證客戶獲得可靠的產品。

遍布全球的當地支持

VLT®品牌馬達控制器在世界各地的設備上運行，丹佛斯電力電子事業部在世界一百多個國家的專業技術人員，隨時隨地為您提供周到的服務。

丹佛斯電力電子事業部的專業技術人員將永遠面對用戶對變頻器提出的各種挑戰。



按WEEE標準設計，通過RoHS認證

<http://www.danfoss.com/taiwan/>



丹佛斯電力電子事業部 產品諮詢專線：0800-888832

丹佛斯對樣本、手冊和其他印刷材料中可能存在的錯誤不承擔責任。丹佛斯保留無需通知而更改產品的權利。若此類變更不會引發既定規格的併發變更，則同樣適用於已訂購產品。本資料中的所有商標是各相關公司的產權。丹佛斯和丹佛斯圖標是丹佛斯股份有限公司的商標。保留一切權利。



丹佛斯股份有限公司

地址：臺北縣中和市235建八路16號6樓之1（遠東世紀廣場D棟）

電話：(886 02) 8226-3263

傳真：(886 02) 8226-3269