

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

選購指南 | VLT® AutomationDrive FC 360 | 0.37 – 75 kW 系列

能在嚴苛環境下 展現高效能

450 kg

力，於 0.6 Hz

高轉矩效能的
0.75 kW 變頻器



1968 年，Danfoss 推出了
全世界第一個量產變頻器，
並將其命名為 VLT®

效能、 可靠性 與速度

以節能及人性化介面的方式控制馬達
(0.37 到 75 kW)，藉此提升品質與效率。

Danfoss 在 1960 年代開發並推出可靠的 VLT® 平台，VLT® AutomationDrive FC 360 承襲其成功的基礎及相同的技術傳統，是目前 VLT® AutomationDrive FC 300 系列中功能多元的高人氣產品。此變頻器專為通用的運作概況所開發，雖不具備其它大功率產品的高度擴充性，但同樣能提供強大的效能。

由於所有的 Danfoss 變頻器都遵循相同的基本設計與運作原則，VLT® 變頻器現有的擁有着及使用者在操作 VLT AutomationDrive FC 360 時，將會立刻感到熟悉上手。

VLT® AutomationDrive FC 360 是專為 OEM 設計的專用工業變頻器，能替廣泛的工業應用提供精確、高效率的馬達控制。

內建功能可幫助擁有着

- 節省安裝空間
- 節省在設定上花費的時間
- 節省日常維護的心力

藉此在一個實惠的封裝中，享受到一個功能強大多元、可提高流程效率及品質的解決方案。





內建功能不僅提供高效能，
而且減少對外部元件的需求。
如此可降低複雜度，
讓訂購程序更為簡單。



減少諧波
內建的 DC 扼流圈將
諧波降低至 40-48%
THD，並大幅延長
DC 電容器的壽命。

專為嚴苛環境所設計

採用高級塗層與優質內部電子器件保護，FC 360 擁有紡織業、塑膠業、橡膠業、食品業、飲料業及建築材料業所要求的「耐用」特質。

生產力提升到最大

IP20 標準保護與易用的操作控制器可在試運行和維護上節省寶貴的時間，並讓擁有者徹底提升連續運作的時間並節省能源。

方便安裝的小巧設計

設計輕巧，讓擁有者得以毫無間隙地並排安裝數台變頻器，最佳利用面板空間。

節省在設定上花費的時間

能輕易進行參數設定，讓您輕鬆快速節能，而且可使用強化的數字 LCP 或支援英文與中文的圖形操作控制器來進行。目標式「應用選擇」功能讓使用者能輕鬆進行一般典型應用的設定與試運行。



高可靠性

塗層式印刷電路板

標配的高級 3C3 印刷電路板 (PCB) 塗層，在嚴苛環境中十分可靠，以避免故障和停機。IEC 60721-3-3 保形塗層亦增進了變頻器的使用壽命。

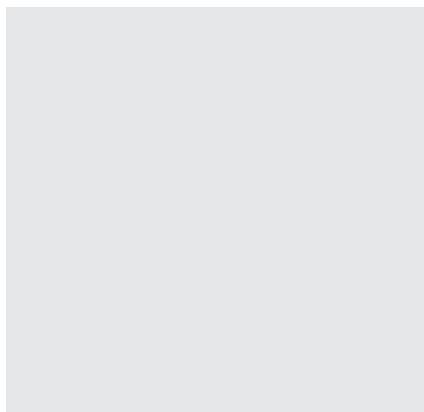
55 °C 工作溫度

VLT® AutomationDrive FC 360 係於 45-50°C 的環境溫度下全負載運作 (視型號而定)，在 55°C 下以降低額定值的方式運作。因此不必安裝額外的冷卻設備或讓變頻器變得過大，也就能節省成本。

高效率熱管理

獨特的冷卻概念可確保沒有強制氣流通過電子元件上。如此可降低停機的風險，同時強化日常運作的穩定度。

可避免灰塵和微粒堆積在微小的內部元件和機腳上，因此大幅降低了短路風險，特別是在潮濕的環境中。



有塗層的 PCB

VLT® AutomationDrive FC 360 標配 3C3 等級塗層 PCB，以提高可靠性。



輕鬆清潔

可輕鬆取下風扇，輕易避免灰塵影響變頻器的通風。



顯示器

客戶可選擇強化的數字顯示器或支援英文與中文的圖形操作控制器 (需轉接器)。



外殼

VLT® AutomationDrive FC 360 提供 IP 20 外殼。



已針對工業應用進行最佳化

- 壓出機
- 電扶梯
- 捲繞器
- 物料處理
- 棧板堆疊機
- 輸送帶
- 拉床
- 紡織機器
- 起重機
- 空氣壓縮機
- 印刷與染色
- 玻璃生產線
- 離心分離機
- 泵浦
- 風扇

450 kg 力，於 0.6 Hz。0.75 kW
VLT® AutomationDrive FC 360
的高轉矩效能，完全符合印度
Samuya Technocrates 公司的
拉伸試驗要求。

高效能控制器
VLT® AutomationDrive
FC 360 擁有高速回應的
進階控制器，讓高端複雜
的應用變得簡易自如。

轉速

PM 馬達控制

FC 360 可在高達 22kW 的馬達中，在 VVC+ 模式和開迴路中提供高效率的永磁 (PM) 馬達控制。變頻器使用馬達自動調諧 (AMA)，能適應永磁馬達的特定特性。

智慧邏輯控制器

「智慧邏輯」能簡單巧妙地讓變頻器、馬達和應用持續一同運作。智慧邏輯控制器會監控特定的活動，並在此活動發生時觸發預定動作，此預定動作會被監控達 20 個步驟，之後返回到第 1 個步驟。

智慧邏輯控制器能監控任何可被定義為「true」或「false」的參數，讓使用者能十分自由地按照其特定的需求量身制訂控制策略。這包括數位指令和邏輯運算式，其中感測器輸出可利用溫度、壓力、轉矩、流量、時間、負載、頻率、電壓等參數來影響運算 (結合運算子「>」、「<」、「=」、「and」和「or」作為邏輯陳述式)。

以控制與回授模組來擴充

VLT® AutomationDrive FC 360 的 Fieldbus 通訊整合於控制卡內。此外，變頻器可進行選項擴充，以達到額外的控制與編碼器回授。

藉由 VLT® Encoder Input MCB 102 和 VLT® Resolver Input MCB 103，VLT® AutomationDrive FC 360 可從馬達或流程來接收編碼器回授。

省時設定 VLT® 動作控制工具 MCT 10

FC 360 可藉由 Danfoss 自家的 VLT® 動作控制工具 MCT 10 軟體來配置和監控。如此一來，廠房經理可在任何時間點完整概覽該系統，並在配置和監控方面擁有高度的彈性。

MCT 10 是一種視窗型工程工具，介面結構清楚，無論系統大小如何，都能讓您即時概覽系統中的所有變頻器。此軟體在 Windows 作業系統下執行，能讓您透過傳統的 RS 485 介面或 Fieldbus (PROFIBUS) 來交換資料。

可在線上或離線配置參數，並可配置讓此軟體連結至系統的電氣圖表或操作手冊。這有助於降低錯誤配置的風險，並快速取得疑難排解資訊。



透過 PC 輕鬆設定

將 VLT® AutomationDrive FC 360 直接連接到 PC，可輕鬆快速地傳輸設定值。



搭配 VLT® OneGearDrive® 使用

VLT® AutomationDrive FC 360 能與永磁馬達完美合作，例如 VLT® OneGearDrive® (其廣泛用於 Danfoss VLT® FlexConcept® 中)。

符合工業需求的功能

VLT® AutomationDrive FC 360 能在廣泛的環境中提供最長的連續運行時間和最高的可靠性。

內建煞車晶體管

高達 22kW 的內建煞車晶體管可節省金錢和面板空間。

脈衝輸入作為速度設定值

VLT® AutomationDrive FC 360 能夠將脈衝輸入當作速度設定值來轉換，因此便不需要替 PLC 購買類比信號模組。

中央捲繞

FC 360 支援中央捲繞功能，因此不需要在可參數設定邏輯控制 (PLC) 中使用特殊模組。

內建 PID 控制器

內建的 PID 控制器會計算一個「錯誤」值，作為被測量的流程變數與想要的設定值之間的差異。

內建 RFI 濾波器

內建的濾波器不僅能節省空間，也能避免因安裝、佈線及材料而付出額外的費用。最重要的優點是完美符合 EMC 以及整合式濾波器的佈線。

定位

FC 360 支援定位功能並透過輸入/輸出或 Fieldbus 實現此功能，因此不需要在可參數設定邏輯控制 (PLC) 中使用特殊模組。

轉矩閉迴路控制

轉矩閉迴路控制透過編碼器回授來實現功能性；提供 32/33 脈衝輸入和 MCB102 輸入。

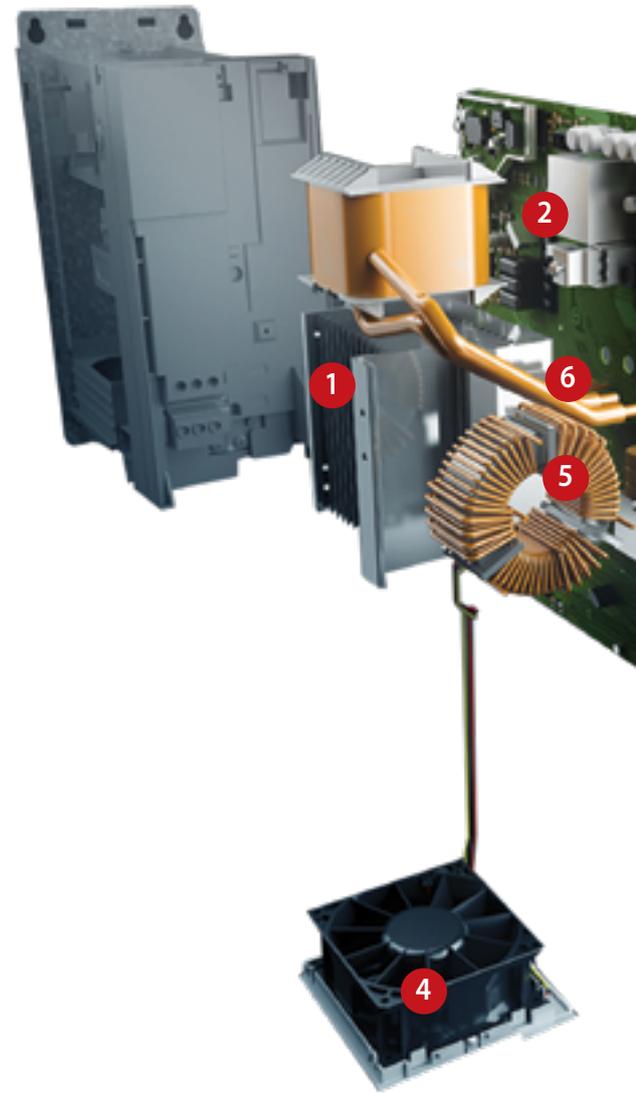
PM 馬達控制

FC 360 支援同步馬達控制，包括表置磁鐵 (SPM) 和內置磁鐵 (IPM)。

同步*

FC 360 支援速度和定位同步功能，因此不需要在可參數設定邏輯控制 (PLC) 中使用額外的選項或特殊模組。

*功能預定將在近期釋出韌體中納入。



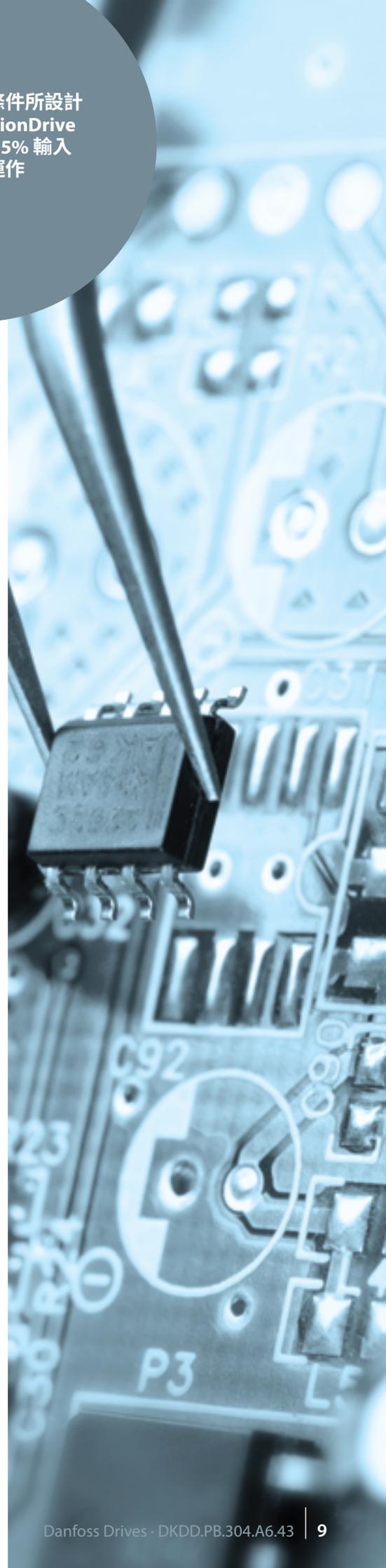
觀看互動式簡報和影片：
www.danfoss.com/fc360

針對多種電源條件所設計
VLT® AutomationDrive
FC 360 可在 -15% 輸入
電壓下運作



- 1** 在高達 45-50 °C 的環境溫度下，以不降低額定值的方式使用。最高環境溫度 55 °C
- 2** 整個功率範圍 (0.37 至 75 kW) 都沒有強制氣流通過 PCB 上
- 3** C3C 等級塗層元件可提高在嚴苛環境中的可靠性 (IEC 60721-3-3)
- 4** 可拆解式風扇
- 5** 符合 EMC 標準。符合 C3 等級，且標配極限 A2 (EN 55011)
- 6** 高達 22 kW 的內建煞車晶體管
- 7** Fieldbus 內嵌於控制卡中 (FC 協議、Modbus RTU、選配裝置：PROFIBUS 與 PROFINET)
- 8** I/O 數與功能
 - 7DI / 2AI / 2AO / 2 DO
 - 脈衝輸入作為速度設定值
 - 脈衝回授與 24 V 編碼器回授
 - 24 V (100 mA)
 - 12 V
- 9** 顯示器選項
 - 圖形 LCP
 - 強化型數字 LCP
 - 盲蓋
- *** 完整馬達自動調諧 (AMA) 能在 VVC+ 模式下讓變頻器與馬達之間的相容性達到最佳化
- *** 內建智慧邏輯控制器
- *** RFI 交換器

*圖片上沒有顯示



規格

(無擴充功能的基本單元)

主電源 (L1、L2、L3)	
輸入電壓	380–480 V -15%/+10%
輸入頻率	50/60 Hz ±5%
位移功率因數 (cos φ)	> 0.98
在輸入供應 (L1、L2、L3) 上切換	0.37-7.5 kW 每分鐘最多 2 次 11-75 kW 每分鐘最多 1 次
諧波干擾	符合 EN 61000-3-12

輸出數據 (U、V、W)	
輸出電壓	輸入電壓的 0 - 100%
輸出頻率	0-500 Hz VVC+ 模式下 0-200 Hz
輸出側切換	無限制
加減速時間	0.05-3600 秒

注意：160% 電流可提供 1 分鐘。
更高的過載額定值，係透過將變頻器變得過大來達成。

數位輸入	
可參數設定的數位輸入	7
可變更為數位輸出	2 (端子 27,29)
邏輯	PNP 或 NPN
電壓等級	0 – 24 V DC
輸入的最大電壓	28 V DC
輸入電阻值，Ri	約為 4 kΩ
掃描時間間隔	1 ms

*兩個可作為數位輸出使用

類比輸入	
類比輸入	2
模式	電壓或電流
電壓等級	0 至 +10 V (可標定)
電流等級	0/4 到 20 mA (可標定)
類比輸入的精確度	最大誤差為全幅的 0.5%

脈衝/編碼器輸入	
可參數設定的脈衝/編碼器輸入	2/1
電壓等級	0 – 24 V DC (PNP 正邏輯)
脈衝輸入精確度 (0.1 – 1 kHz)	最大誤差：全幅的 0.1%
編碼器輸入精確度	4Hz-32kHz

*運用部分的數位輸入

數位輸出	
可參數設定的數位/脈衝輸出	2
數位/頻率輸出的電壓等級	0 – 24 V DC
最大輸出電流 (散熱片或熱源)	40 mA
在頻率輸出的最大輸出頻率	4Hz 至 32 kHz
頻率輸出上的精確度	最大誤差：全幅的 0.1%

*運用 2 個數位輸入

類比輸出	
可參數設定的類比輸出	2
在類比輸出的電流範圍	0/4 – 20 mA
在類比輸出端至共用端的最大負載 (夾鉗 30)	500 Ω
類比輸出上的精確度	最大誤差：全幅的 0.8%

控制卡	
RS485 介面	高達 115 kBaud
最大負載 (10 V)	15 mA
最大負載 (24 V)	100 mA

繼電器輸出	
可參數設定的繼電器輸出	2
1-3 (break)、1-2 (make)、4-6 (break) 功率卡上的最大端子負載 (AC)	250V AC、3 A
4-5 (make) 功率卡上的最大端子負載 (AC)	250V AC、3 A
1-3 (break)、1-2 (make)、4-6 (break)、4-5 (make) 功率卡上的最小端子負載 (AC)	250V AC、0.2A

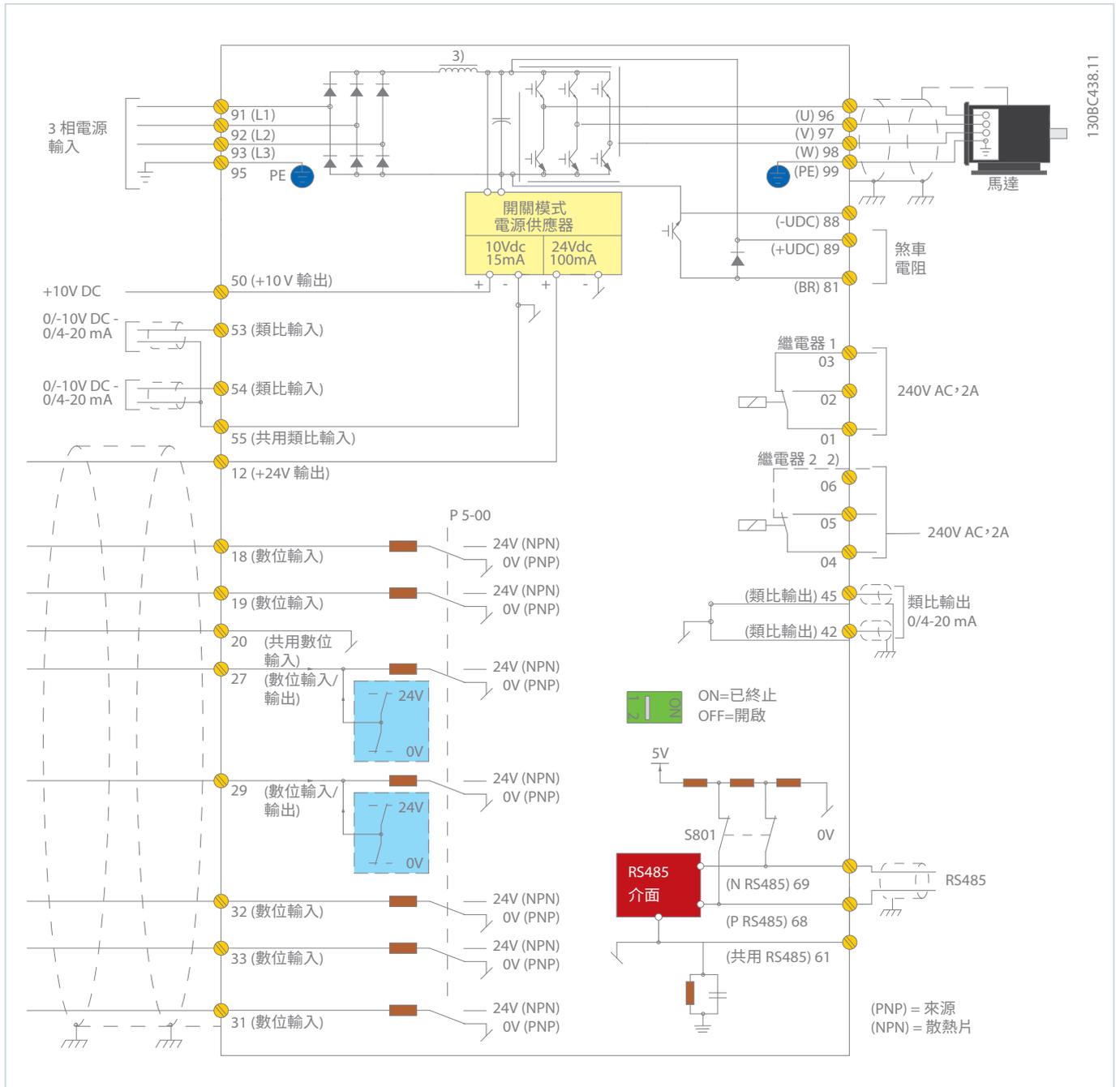
環境/外部	
外殼	IP20
振動測試	1.0 g
最高相對溼度	5–95% (IEC 60721-3-3; 操作時為類別 3K3 (非冷凝))
環境溫度	最大 55 °C 並降低額定值
電氣絕緣全部	輸入/輸出電源以 PELV 為依據
腐蝕性環境	類別 3C3

Fieldbus 通訊	
標準內建	FC 協議 Modbus RTU
Fieldbus 內建控制卡衍生型	PROFIBUS 或 PROFINET



連接範例

數字表示變頻器上的端子



- ¹ 提供 0.37 - 22 kW 的內建煞車晶體管
- ² J1-J3 的繼電器 2 是 2 極, J4-J7 的是 3 極。J4-J7 的繼電器 2 含端子 4、5、6, 與繼電器 1 具有相同的 NO/NC 邏輯。
- ³ 30-75 kW 雙 DC 扼流圈
- ⁴ 可使用開關 S801 (總線終端) 來終接 RS485 埠 (端子 68 與 69)。
- ⁵ 沒有提供 30 - 75kW 的端子 81

本圖顯示了 VLT® AutomationDrive FC 360 的連接埠端子。

FC 360 標配 RS485 介面。RS485 終接已整合於變頻器中 (S801)。

要針對數位訊號從 NPN 切換至 PNP 邏輯, 請使用參數 5-00。

指出的數字是變頻器的端子數目。使用者可透過設定軟體參數來設定類比輸入 53 和 54 的模式。

在訂購時配置不同的控制盒可以指明 PROFIBUS DP 或 PROFINET。

功率、電流、外殼及訂購類型代碼

T4 380 - 480 V (高超載與正常超載)				
FC 360	kW	Amp.		IP 20 / 底架
		380-439V	440-480V	
HK37	0.37	1.2	1.1	J1
HK55	0.55	1.7	1.6	
HK75	0.75	2.2	2.1	
H1K1	1.1	3.0	2.8	
H1K5	1.5	3.7	3.4	
H2K2	2.2	5.3	4.8	J2
H3K0	3.0	7.2	6.3	
H4K0	4.0	9.0	8.2	
H5K5	5.5	12	11	J3
H7K5	7.5	15.5	14	J4
H11K/Q11K	11	23	21	
H15K/Q15K	15	31	27	J5
H18K/Q18K	18	37	34	
H22K/Q22K	22	42.5	40	
H30K/Q30K	30	61	52	J6
H37K/Q37K	37	73	65	
H45K/Q45K	45	90	80	J7
H55K/Q55K	55	106	96	
H75K/Q75K	75	147	124	

尺寸 [mm]

機架大小 380-480V	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7
功率規格 [kW]	0.37-2.2	3.0-5.5	7.5	11-15	18.5-22	30-45	55-75
尺寸 [mm]							
高度 A	210	272.5	272.5	317.5	410	515	550
寬度 B	75	90	115	133	150	233	308
深度 C (含選項 B)	168 (173)	168 (173)	168 (173)	245 (250)	245 (250)	241	323
安裝孔							
a	198	260	260	297.5	390	495	521
b	60	70	90	105	120	200	270
固定螺絲	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14]

FC-360 - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - X - SXX X - X - [] - []

[1] 應用
360 VLT® AutomationDrive FC 360

[2] 功率大小
HK37
HK55
HK75
H1K1
H1K5
H2K2
H3K0
H4K0
H5K5
H7K5
H11K/ Q11K
H15K/ Q15K
H18K/ Q18K
H22K/ Q22K
H30K/ Q30K
H37K/ Q37K
H45K/ Q45K
H55K/ Q55K
H75K/ Q75K

有關額定功率，請參見第 11 頁的額定值資料

[3] 主電源電壓
T4 3 x 380/480 V AC (高超載) 3 x 380/480 V AC (正常超載)

[4] 外殼
對於機櫃安裝： E20 IP 20/底架

[5] RFI 濾波器 (EN 55011)
H2 RFI 濾波器 A2 類 (C3)

[6] 煞車
X 無煞車 IGBT
B 內建煞車 IGBT

*內建 0.37-22kW; 未內建 30-75kW

[7] 顯示器 (操作控制器)
X 無 LCP, 盲蓋

*提供以下的附件: NLCP、GLCP 及盲蓋

[8] 保形塗層 (IEC 60721-3-3)
C 所有 PCB 上皆有保形塗層

[9] 主電源輸入
D 負載共償端子

[10] 電纜線
X 標準進線口

[13] Fieldbus 內嵌於控制盒中
AX 無 Fieldbus 選項
A0 PROFIBUS
AL PROFINET

[14] B 選項 (應用)
BX 無應用選配裝置

* VLT® Encoder Input MCB102 和 VLT® Resolver Input MCB 103 作為附件提供

380 – 480 VAC

外殼	IP20		J1					J2			J3	
	HO		HK37	HK55	HK75	H1K1	H1K5	H2K2	H3K0	H4K0	H5K5	H7K5
典型軸輸出	[kW]		0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
典型軸輸出 (460 V 時)	[HP]		0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	5.5	7.5	10
輸出電流 (3 x 380 – 440 V)	持續	[A]	1.2	1.7	2.2	3	3.7	5.3	7.2	9	12	15.5
輸出電流 (3 x 441 – 480 V)	持續	[A]	1.1	1.6	2.1	3	3.4	4.8	6.3	8.2	11	14
間歇 (60 秒過載)		[A]	1.9	2.7	3.5	4.8	5.9	8.5	11.5	14.4	19.2	24.8
輸出功率 (400 V AC)	持續	[kVA]	0.8	1.2	1.5	2.1	2.6	3.7	5.0	6.2	8.3	10.7
輸出功率 (460 V AC)	持續	[kVA]	0.9	1.3	1.8	2.5	2.8	4	5.2	6.8	9.2	11.6
最大電纜線規格 (主電源、馬達、煞車和負載共償)		[mm ²] ([AWG])	4 mm ²									
最大輸入電流 (3 x 380 – 440 V)	持續	[A]	1.2	1.6	2.1	2.6	3.5	4.7	6.3	8.3	11.2	15.1
最大輸入電流 (3 x 441 – 480 V)	持續	[A]	1	1.2	1.8	2	2.9	3.9	4.3	6.8	9.4	12.6
間歇 (60 秒過載)		[A]	1.9	2.6	3.4	4.2	5.6	7.5	10.1	13.3	17.9	24.2
最大前置保險絲		[A]	10					25			32	
環境												
預估的功率損失 (於額定最大負載)		[W]	20.8	25.1	30	40	52.9	73.9	94.8	115.5	157.5	192.8
重量												
IP 20		[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.5	3.6	3.6	3.6	4.1
效率			0.96		0.97			0.98				

外殼	IP20		J4		J5		J6			J7	
	HO (NO)		H11K (Q11K)	H15K (Q15K)	H18K (Q18K)	H22K (Q22K)	H30K (Q30K)	H37K (Q37K)	H45K (Q45K)	H55K (Q55K)	H75K (Q75K)
典型軸輸出	[kW]		11	15	18	22	30	37	45	55	75
典型軸輸出 (460 V 時)	[HP]		15	20	25	30	40	50	60	75	100
輸出電流 (3 x 380 – 440 V)	持續	[A]	23	31	37	42.5	61	73	90	106	147
輸出電流 (3 x 441 – 480 V)	持續	[A]	21	27	34	40	52	65	80	96	124
間歇 (60 秒過載)		[A]	34.5 (25.3)	46.5 (34.1)	55.5 (40.7)	63.8 (46.8)	91.5 (67.1)	109.5 (80.3)	135 (99)	159 (116.6)	220.5 (161.7)
輸出功率 (400 V AC)	持續	[kVA]	15.9	21.5	25.6	29.5	42.3	50.6	62.4	73.4	101.8
輸出功率 (460 V AC)	持續	[kVA]	17.5	22.5	28.3	33.3	43.2	54	66.5	79.8	103.1
最大電纜線規格 (主電源、馬達、煞車)		[mm ²] ([AWG])	16 mm ²				50 mm ²			85 mm ²	
最大輸入電流 (3 x 380 – 440 V)	持續	[A]	22.1	29.9	35.2	41.5	57	70.3	84.2	102.9	140.3
最大輸入電流 (3 x 441 – 480 V)	持續	[A]	18.4	24.7	29.3	34.6	49.2	60.6	72.2	88.6	120.9
間歇 (60 秒過載)		[A]	33.2 (24.3)	44.9 (32.9)	52.8 (38.7)	62.3 (45.7)	85.5 (62.7)	105.45 (77.3)	126.3 (92.6)	154.35 (113.2)	210.45 (154.3)
最大前置保險絲		[A]	50		80		160			250	
環境											
預估的功率損失 (於額定最大負載)		[W]	289.5	393.3	402.8	467.5	630	848	1175	1300	1507
重量											
IP 20		[kg]	9.4	9.5	12.3	12.5	22.4	22.5	22.6	37.3	38.7
效率			0.98								

選項和附件

PROFIBUS DP-V1

透過 Fieldbus 操作變頻器能降低您系統的成本、更快速有效率地通訊，並從更容易操作的使用者介面中受益。

- PROFIBUS DP-V1 提供廣泛的相容性、高度可用性、支援所有主要的 PLC 供應商，並相容於未來的版本
- 快速有效率的通訊、透明的安裝、進階的診斷與參數化，以及透過 GSD 檔自動設定流程資料
- 非週期性參數化，使用 PROFIBUS DP-V1、PROFIdrive 或 Danfoss FC 協議狀態機器、PROFIBUS DP-V1、主類型 1 和 2

PROFINET

PROFINET 獨特結合了最高的效能與最高程度的開放性。

PROFINET 讓使用者可取得 Ethernet 的能力並徹底減少使用者移轉至 PROFINET 所需花費的心力，且保障 PLC 程式的投資。

- 內建高效能開關，讓您能夠使用線式和環形拓樸，且不必使用外部交換器
- 內建網路伺服器，用於遠端診斷和讀取基本變頻器參數
- 支援 DP-V1 診斷，能輕鬆快速地以標準化方式處理進入 PLC 的警告與故障資訊，改善系統中的頻寬

PROFINET 包含了一套訊息和服務，用於許多種製造自動化應用（包括控制、配置及資訊）。

VLT® 編碼器輸入 MCB 102

此通用選配用於從馬達或流程來連接編碼器回授。為感應馬達提供回授。

編碼器模組支援：

- 增量編碼器
- SinCos 編碼器 (Hyperface®)
- 編碼器的電源供應
- RS422 介面
- 連線至所有的標準 5 V 增量編碼器

訂購代碼：

132B0282

VLT® 解析器輸入 MCB 103

支援感應馬達的解析器回授。

- 主電壓：
2 – 8 Vrms
- 主頻率：
2.0 kHz – 15 kHz
- 主電流最大：
50 mA rms
- 次要輸入電壓：
4 Vrms

訂購代碼：

132B0283

VLT® 煞車電阻器 MCE 101

在煞車期間產生的能量會由電阻器吸收，保護電氣元件不致升溫。Danfoss 煞車電阻器已針對 FC 系列進行最佳化。亦提供用於水平與垂直應用的一般版。

- 外殼保護為 IP20 以及高達 IP65
- 內建的熱開關
- 垂直與水平安裝版
- 通過 UL 認可 – 僅限垂直安裝類型

VLT® 操作控制器 LCP 21

數字操作控制器擁有絕佳的變頻器使用者介面。

- 狀態訊息
- 快速表單 (可輕鬆進行 試運行)
- 參數設定值與調整
- 手動操作的開始/停止功能，或自動模式的選擇
- 復歸功能

訂購代碼：

132B0254

圖形化 LCP 轉接器 - FC 360

FC 360 和 VLT® AutomationDrive FC 300 系列之圖形操作控制器的轉換器。

- 支援中文及英文顯示 (需要韌體 1.11 或更新版本)

訂購代碼：

132B0281

VLT® 操作控制器 LCP 102

功能 (適用於 FC 360)

- 英文與中文顯示
- 狀態訊息
- 快速表單 (可輕鬆進行試運行)
- 參數設定值與參數功能的解釋
- 參數的調整
- 完整參數備份與拷貝功能
- 警報紀錄
- 手動操作的開始/停止功能，或自動模式的選擇
- 復歸功能



圖形化 LCP
轉接器 - FC 360



VLT® 操作控制器 LCP 21



VLT® 煞車電阻器 MCE 101



VLT® 操作控制器 LCP 102

其他附件

盲蓋·FC 360
訂購代碼: 132B0262

LCP 遠端安裝套件
訂購代碼: 132B0102

去耦板安裝套件
- J1
訂購代碼: 132B0258

去耦板安裝套件
- J2, J3
訂購代碼: 132B0259

去耦板安裝套件
- J4, J5
訂購代碼: 132B0260

去耦板安裝套件
- J6
訂購代碼: 132B0284

去耦板安裝套件
- J7
訂購代碼: 132B0285

MCB 端子蓋 - J1
訂購代碼: 132B0263

MCB 端子蓋 - J2
訂購代碼: 132B0265

MCB 端子蓋 - J3
訂購代碼: 132B0266

MCB 端子蓋 - J4
訂購代碼: 132B0267

MCB 端子蓋 - J5
訂購代碼: 132B0268



變頻器能驅動更美好的明天

Danfoss Drives 是電動馬達可變速度控制方面的世界領導廠商。我們藉由品質、經過應用最佳化的產品和全面的產品生命週期服務為您提供無與倫比的競爭優勢。

您可以仰賴我們產品暨而達成您的目標。我們專注致力於在您在應用中追求最佳的效能。我們藉由提供創新的產品以及最佳化效率、提高可用性和降低複雜性所需的應用知識來實現此一目標。

從供應個別的變頻器元件到規劃和交付完整的變頻器系統；我們的專業技術會一路相伴為您提供支援。

您會發現與我們往來業務簡化。無論是在線上或逾 50 個國家/地區中，我們的專業技術支援皆近在咫尺，可在您需要時迅速提供服務。

您能夠獲益於我們自 1968 年來數十年來的豐富經驗。我們的低電壓和中電壓變頻器可與各種電源規格的所有主要馬達品牌和技術搭配使用。

VACON® 變頻器結合了創新與高度耐久性，追求產業永續經營。

追求長久生命週期、高效能和全開節流閥製程生產量，為您的嚴苛製程產業和海洋應用配置 VACON® 單一或系統變頻器。

- 海事和岸外工程
- 石油與天然氣
- 金屬
- 採礦與礦產
- 紙漿和造紙
- 能量
- 電梯和手扶梯
- 化學製品
- 其他重型應用產業

VLT® 變頻器通過不間斷的冷連鎖、新鮮食品供應、建築舒適性、潔淨水和環境保護，在快速的都市化中發揮關鍵作用。

我們的產品擁有卓越的合適性、功能性和多樣化的連接性，超越其他精密變頻器。

- 食品與飲料
- 供水與廢水
- 空調
- 冷凍
- 物料處理
- 紡織品

VLT® | VAGON®

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without consequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.