iC7 系列變頻器模擬工具: MyDrive®虛擬工具

想要減少風險，同時加速產品開發時間嗎？

加速產品上市時間

透過MyDrive®虛擬工具可達到iC7變頻器的實際測試效果，提供清晰的產品洞見。

MyDrive®虛擬工具提供的變頻器模型讓您能在偏好的模擬環境中使用。MyDrive®虛擬工具採用與實體變頻器軟體相同來源的模型，確保高擬真度。

這是一個能讓產品加快上市腳步的新方法。讓您能考量到可能發生的問題並做到預防效果。想像您能完整地測試方案，且無停機風險，也不需負擔原型費用。

由於沒有實體環境限制，同時可提高測試範圍及進行自動測試，讓產品能夠更快上市。

節省成本和空間

新產品開發過程中使用的原型，無論在開發、製作和維護上都非常昂貴且耗時。使用MyDrive®虛擬工具能在開發階段及早判斷故障來源與排除問題，因此完全不需要原型，且可免除專案執行風險。

此外，還能節省實驗室時間、空間及能源成本。

使用MyDrive®虛擬工具讓您可以根據參數層級將能效最佳化，由於現場能夠更快地完成試運行，從而節省成本。

1:1 數位雙生

使用與實體變頻器相同的韌體控制軟體及應用軟體，可獲得最佳的模擬結果且準確無誤。

使用您的偏好環境

模擬模型採標準化格式，與全球150多個主要模擬工具相容。因此，無需投資新的模擬環境。只要使用您現有的工具即可。

深入瞭解iC7-Automation變頻器

ENGINEERING TOMORROW

重點摘要

最佳化概覽
- 變頻器通過參數設置選擇模擬信號，確保流程透明化
- 製作原型前先評估產品和系統效能
- 讓軟體隨時保持在最新狀態

高效率的設計
- 只使用您需要的模擬模組
- 視需要調整速度與細節度

加速流程與減少風險
- 加速產品開發
- 及早預防問題，藉此減少專案執行風險
- 減少實驗室測試與試運行的時間及成本
- 提高操作人員安全性

1:1
為數位分身模型，根據變頻器實際產品來打造

iC7.danfoss.com iC7

主要功能與特色

MyDrive® 虛擬工具用途：
- 免除整個產品生命週期的專案執行風險
- 在使用實體元件前先評估系統的整體效能
- 節省原型開發成本及運輸成本
- 縮短現場試運行時間
- 可彈性選擇最符合應用的iC7模擬模型

創新設計
- 最佳化的系統效能與能耗
- 評估多種配置
- 由於虛擬測試的緣故，可縮短整體測試時間且不需實體結構測試
- 實現端對端系統模擬，以提高系統效能

測試
- 可自動執行測試與擴大測試範圍
- 省去建立實體測試結構的時間
- 將不同規格的變頻器和馬達類型做對比，無需藉助硬體工具
- 縮短實驗室測試時間
- 減少設備支出
- 提高安全性 - 在無壓力環境下測試重要情境，測試時設備也不會輕易損壞

安裝與試運行
- 由於減少實體測試需求，能縮短試運行時間
- 提前進行微調，讓應用達到最佳效能
- 透過虛擬應用程式執行測試活動

維護與維修
- 建立數位雙生(產品虛擬模型)，以持續改善和監測效能與製程
- 儲存製程數據，日後用於最佳化用途
- 在不停止生產的情況下改善產品品質
- 先執行虛擬測試，以減少軟體更新風險
- 測試不同情境，將情境最佳化
- 更容易辨識零星故障
- 輕鬆分享配置資料與結果

此工具如何運行？

由於採模組化概念，您可選擇最符合您需求的MyDrive®虛擬模型。如此一來，可模擬不同的使用案例。

MyDrive®虛擬工具採用與實體變頻器一致的軟體程式，以確保高準確度。每個應用模型與實際變頻器一模一樣，因此非常適合用於配置和邏輯模擬。

iC7傳動系統模型包含控制韌體，讓您可以模擬變頻器的實際控制演算法，以評估功率規格和設備效能。

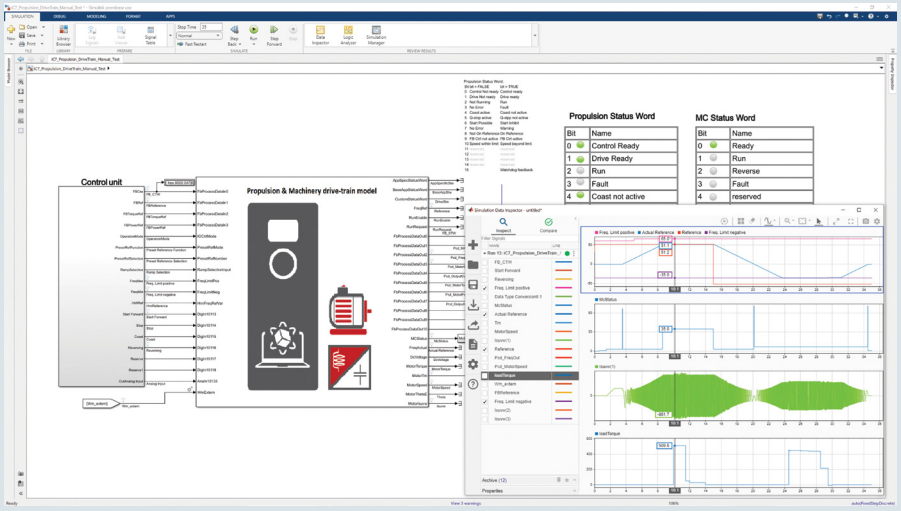
應用軟體	控制韌體	變頻器模型	機器模型	負載模型	模擬模型
✓					應用模型
✓	✓	✓			
✓	✓	✓	✓		傳動系統模型
✓	✓	✓	✓	✓	變頻器系統模型

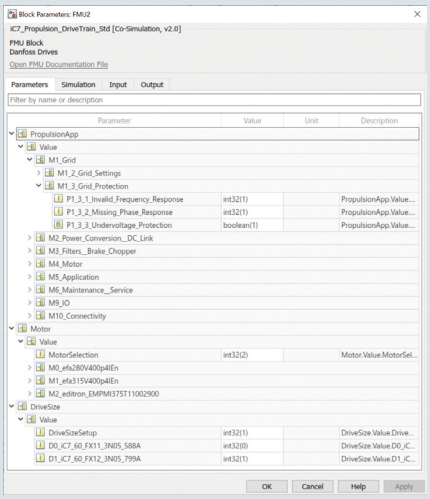
應用軟體	控制韌體	變頻器模型	機器模型	負載模型	模擬模型
✓					應用模型
✓	✓	✓			變頻器模型
✓	✓	✓	✓		電網列模型
✓	✓	✓	✓	✓	電網系統模型

您的偏好環境

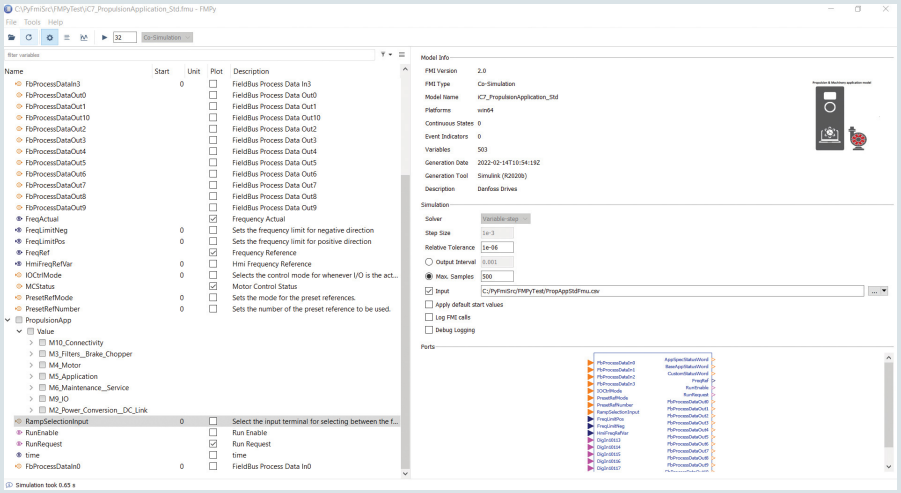
在您偏好的模擬環境中使用MyDrive®虛擬模型。

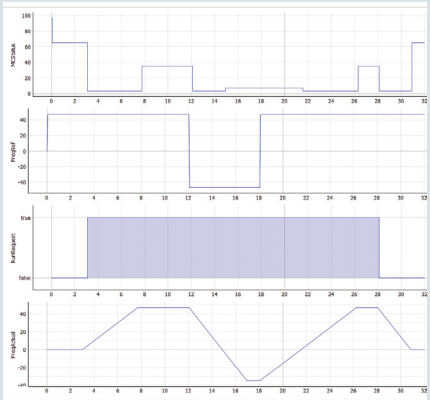
iC7系列傳動系統模型用於Matlab Simulink模擬環境



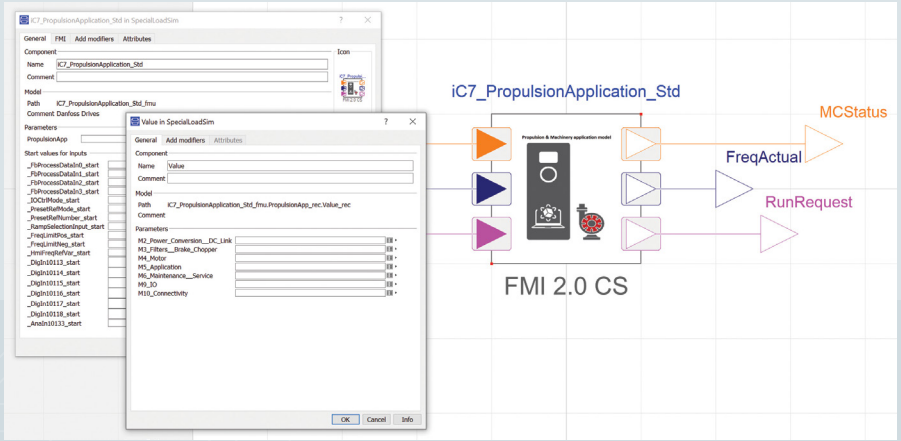


iC7系列模型用於FMPy模擬環境





iC7系列模型用於Dymola模擬環境



ENGINEERING
TOMORROW

功能與優點

功能	優點
在初期消除專案執行風險	可靠性更高的商業模型
輕鬆模擬不同功率規格、不同類型馬達類型及濾波器，以便與個別元件整合	投資兼具最佳效能與成本效益的解決方案。
在設計階段評估其他配置替代方案的效率	減少設備能耗
將虛擬測試性提升至最高，以儘量避免建置測試結構和執行實體測試	減少整體測試時間與成本
在設計階段進行參數最佳化	縮短試運行時間
能執行端對端系統模擬	改善系統效能、免除專案執行風險
– 測試期間實現高度自動化 – 在低壓環境中測試重要情境 – 防止設備受損	提高安全性
– 能為您的產品建立數位雙生模型，以持續監測和改善效能 – 加速軟體更新的虛擬系統驗證	在生命週期內有效地進行設備維護與改善

支援全球150多種工具

符合FMI標準，達到最高的相容性

iC7模型符合Functional Mock-Up Interface (FMI)標準，因此能相容於150多個模擬環境。目前歐洲、亞洲和北美汽車與非汽車協會採用此標準。

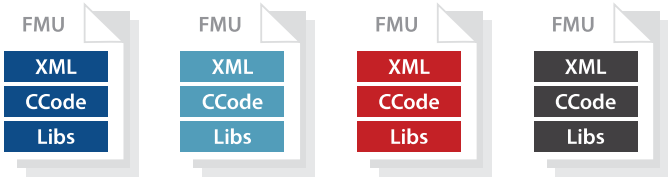
支援多款模擬工具：

- MATLAB & Simulink
- Ansys Twin Builder
- SIMIT
- Dymola
- DIgSILENT
- FMPy

FMI屬於開放式標準，用於不同工具，以標準化格式交換動態模擬模型。您可選擇最合適的分析工具類型，並使用同一種模型。

MyDrive® 虛擬工具符合 FMI 標準。

fmi Functional Mock-Up Interface



如欲進一步瞭解 **FMI 標準，請點擊此處**

本規格表某些功能係針對未來的實作所列

AM418529686475zh-TW0101 | © Danfoss Drives | 2023.09
丹佛斯提供之所有資訊包括但不限於產品手冊、目錄、廣告等包含產品選擇、產品應用或使用、產品設計、重量、尺寸、功率及其他技術資料，無論以書面、口頭、電子、線上或下載等形式，只供參考之用，並僅於報價單或訂單確認書明確提及的範圍內具備約束力。丹佛斯對於產品目錄、手冊、影片及印刷時可能發生的錯誤，將不會承擔任何責任。丹佛斯有權變更產品規格和說明，恕不另行通知，這包含已確認但尚未交付之產品訂單。本文件提及之所有商標均為 Danfoss A/S 或丹佛斯集團之財產，Danfoss 為丹佛斯集團 (Danfoss A/S) 註冊商標，保留所有權利。