



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Simulazione per serie iC7: MyDrive® Virtual

Vuoi ridurre i rischi e accelerare lo sviluppo del prodotto?

Inizia più rapidamente

Con MyDrive® Virtual, ti offriamo le stesse informazioni sui prodotti che si ottengono testando fisicamente un vero drive iC7.

MyDrive® Virtual ti offre modelli di drive che puoi utilizzare nell'ambiente di simulazione preferito. MyDrive® Virtual utilizza gli stessi modelli sorgente del software del drive fisico, per garantire un alto livello di fedeltà.

Immagina un nuovo approccio allo sviluppo che ti consenta di arrivare più rapidamente sul mercato e che ti dia la libertà di agire in base al pensiero: «e se...?» Immagina di testare ogni angolo della tua idea senza rischi di tempi di fermo e senza pagare per i prototipi.

Eliminando i vincoli dell'ambiente fisico, puoi ottenere una maggiore copertura dei test e un'automazione completa dei test per ridurre il time-to-market.

Risparmia tempo e denaro

I prototipi utilizzati nello sviluppo di un nuovo prodotto sono molto costosi e dispendiosi in termini

di tempo per lo sviluppo, la costruzione e la manutenzione. Con MyDrive® Virtual puoi eliminare i prototipi e ridurre il rischio nell'esecuzione del progetto identificando, eliminando le fonti di guasto precocemente nella fase di sviluppo. Inoltre, ti consente di risparmiare tempo, spazio ed energia.

Con MyDrive® Virtual puoi ottimizzare le prestazioni fino al livello di parametro e, quindi, risparmiare sui costi, grazie a una messa in funzione più rapida nel tuo sito produttivo.

1:1 Digital Twin - Gemello digitale

Utilizza lo stesso software di controllo del firmware e software applicativo dell'unità fisica, per risultati di simulazione «best-in-class», senza margine di errore.

Utilizza il tuo ambiente preferito

I modelli di simulazione sono disponibili in formato standardizzato compatibile con oltre 150 importanti strumenti di simulazione nel mondo. Non è quindi necessario investire in un nuovo ambiente di simulazione. Basta utilizzare lo strumento che hai già.

Ottimizza la tua panoramica

- Mantieni la massima trasparenza simulando il drive a livello di parametro
- Valuta le prestazioni del prodotto e del sistema prima della prototipazione
- Software sempre aggiornato

Progettazione efficiente

- Utilizza solo i moduli di simulazione necessari
- Equilibrio tra velocità e livello di dettaglio come richiesto

Velocizza e riduci i rischi

- Velocizza lo sviluppo del prodotto
- Riduci il rischio nell'esecuzione del progetto evitando tempestivamente potenziali problemi
- Riduci i tempi e i costi delle verifiche di laboratorio e della messa in funzione nel tuo sito produttivo
- Incrementa la sicurezza del personale

1:1

Gemello digitale
con modelli
di simulazione
basati sul codice
del drive corrente

Per cosa posso usarlo?

Utilizza MyDrive® Virtual per

- Ridurre il rischio nell'esecuzione del progetto durante l'intero ciclo di vita del prodotto
- Valutare le prestazioni complessive dell'intero sistema prima di utilizzare componenti fisici
- Eliminare i costi legati allo sviluppo di prototipi e al loro trasporto
- Ridurre i tempi di messa in funzione nel tuo sito produttivo
- Scegliere liberamente il modello di simulazione iC7 che soddisfa al meglio le esigenze della tua applicazione

Progettazione

- Ottimizza le prestazioni del sistema e il consumo energetico
- Valuta diverse configurazioni
- Riduci il tempo complessivo di test e la necessità di test di configurazione fisica, grazie al test virtuale

- Consenti simulazioni di sistema end-to-end per incrementare le prestazioni del sistema

Test

- Aumenta la copertura dei test con test automatizzati
- Elimina il tempo dedicato all'allestimento del setup fisico per i test
- Confronta diverse taglie di drive e tipi di motore senza hardware fisico
- Riduci i tempi di laboratorio per i test
- Riduci la necessità di attrezzature
- Migliora la sicurezza testando scenari critici in un ambiente non stressante e senza il rischio di danneggiare l'attrezzatura

Installazione e messa in funzione

- Riduzione dei tempi di messa in funzione grazie alla minore necessità di test fisici

- Messa a punto iniziale per ottimizzare le prestazioni dell'applicazione
- Esecuzione di attività di apprendimento e test su applicazioni virtuali

Manutenzione e assistenza

- Crea gemelli digitali dei tuoi prodotti per migliorare e monitorare continuamente le prestazioni e i processi
- Salva i dati di processo per utilizzarli in seguito nell'ottimizzazione
- Migliora il prodotto senza interrompere la produzione
- Riduci i rischi degli aggiornamenti software eseguendo prima test virtuali
- Testa diversi scenari per ottimizzarli
- Identifica guasti sporadici con uno sforzo ridotto
- Condividi facilmente dati di configurazione e risultati

Come funziona?







Grazie al concetto modulare, puoi scegliere i modelli MyDrive® Virtual che meglio si adattano alle tue esigenze, così puoi simulare i più svariati casi d'uso.

MyDrive® Virtual è costruito a partire dagli stessi modelli sorgente del software del drive fisico, per garantire un'elevata precisione. Ogni modello di applicazione si comporta in modo identico al drive, rendendolo ideale per la configurazione e le simulazioni logiche.







Il modello di trasmissione iC7 include il firmware di controllo, che ti consente di simulare gli algoritmi di controllo effettivi nel drive per valutare le taglie di potenza e le prestazioni della macchina.

Seleziona i modelli di cui hai bisogno

1. Simulazione con modelli di inverter

Software applicativo	Firmware di controllo	Modello del drive	Modelli di macchina	Carica modelli	Modelli di simulazione
					
✓					Modello applicazione
✓	✓	✓			Modello del drive
✓	✓	✓	✓		Modello di trasmissione
✓	✓	✓	✓	✓	Modello di sistema di drive

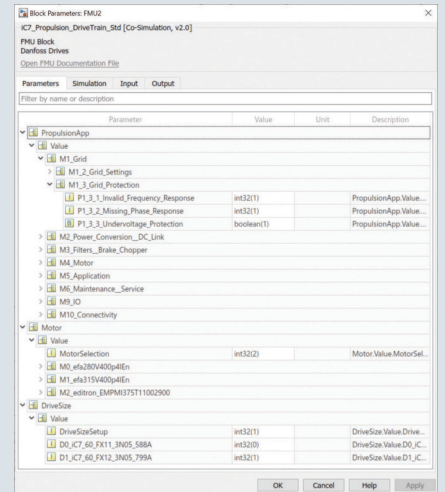
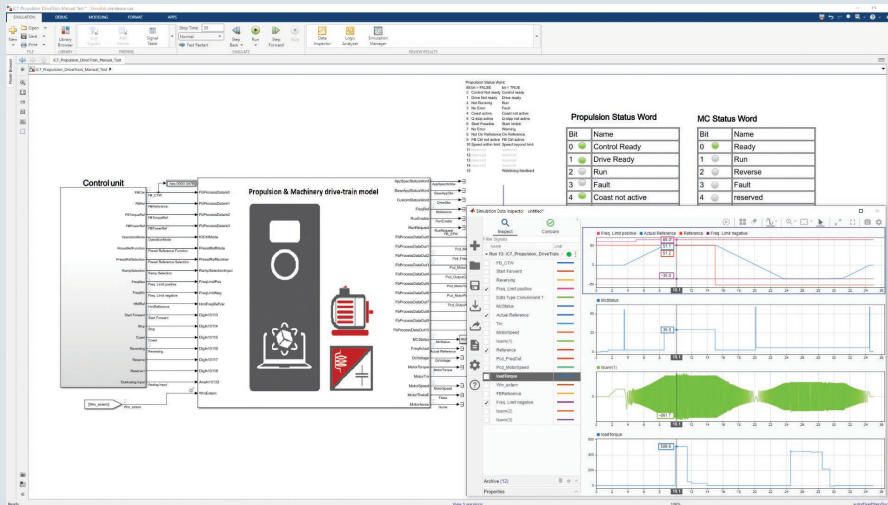
2. Simulazione con modelli di convertitori di potenza

Software applicativo	Firmware di controllo	Modello del drive	Modelli di macchina	Carica modelli	Modelli di simulazione
					
✓					Modello applicazione
✓	✓	✓			Modello del drive
✓	✓	✓	✓		Modello di trasmissione di rete
✓	✓	✓	✓	✓	Modello di sistema di distribuzione

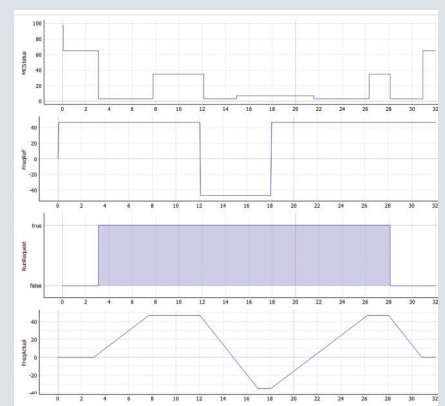
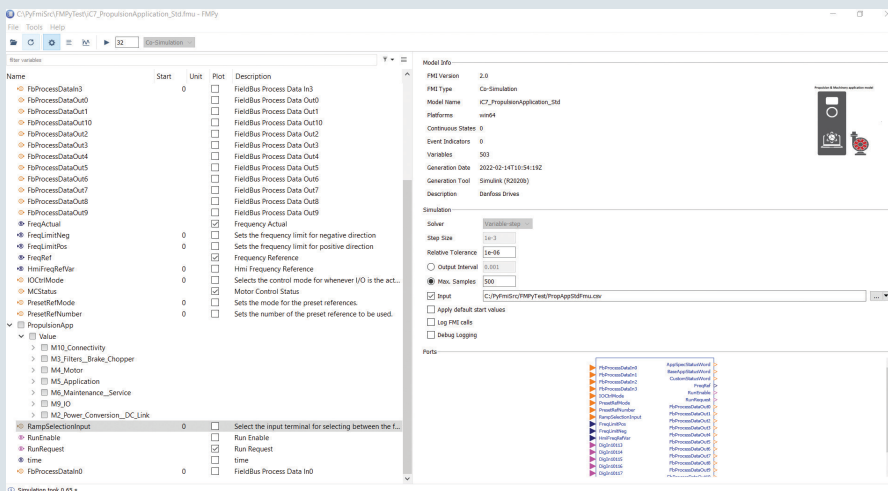
Ambiente di lavoro preferito

Utilizza i modelli MyDrive® Virtual nell'ambiente di simulazione preferito.

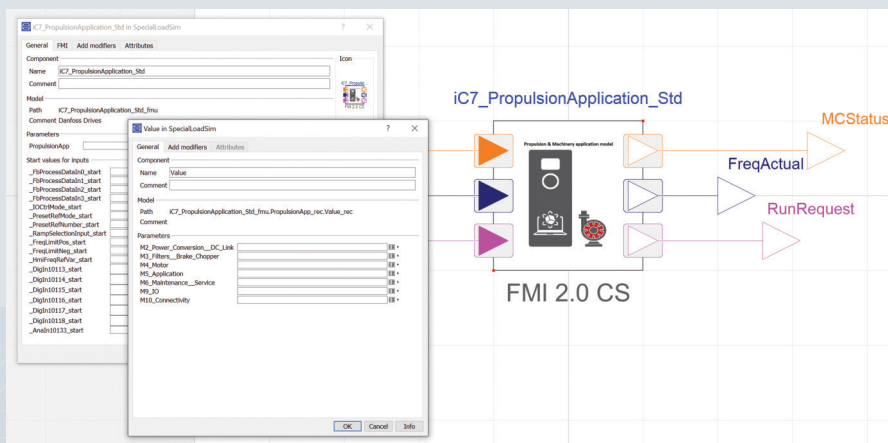
Modello di trasmissione della serie iC7 in ambiente di simulazione Matlab Simulink



Modello della serie iC7 in ambiente di simulazione FMPy



Modello della serie iC7 in ambiente di simulazione Dymola



Caratteristiche e vantaggi

Caratteristiche	Vantaggi
Riduce il rischio nell'esecuzione del progetto in una fase precoce	Maggiore affidabilità nel modello di business
Simula facilmente diverse taglie di potenza insieme a diversi tipi di motore e filtri, per un'integrazione precoce dei singoli componenti	Consente di investire nella soluzione ottimale sia in termini di costi che di prestazioni
Valuta l'efficienza delle configurazioni alternative nella fase di progettazione	Riduce il consumo energetico nell'applicazione
Riduce al minimo la creazione di setup dei test e l'esecuzione di test fisici massimizzando i test virtuali	Riduce i tempi e i costi complessivi dei test
Ottimizza i parametri durante la fase di progettazione	Riduce il tempo di messa in funzione
Capacità di eseguire simulazioni di sistema end-to-end	Migliora le prestazioni del sistema e riduce i rischi nell'esecuzione del progetto
- Elevato livello di automazione durante i test - Test di scenari critici in un ambiente a basso stress - Elimina il rischio di danni alle attrezzature	Migliora la sicurezza
- Capacità di creare un gemello digitale dei prodotti per monitorare e migliorare continuamente le prestazioni - Facilita la convalida virtuale del sistema degli aggiornamenti software	Preserva e migliora in modo efficiente l'applicazione per tutta la sua durata

Supporta oltre 150 strumenti in tutto il mondo

Conforme a FMI per la massima compatibilità

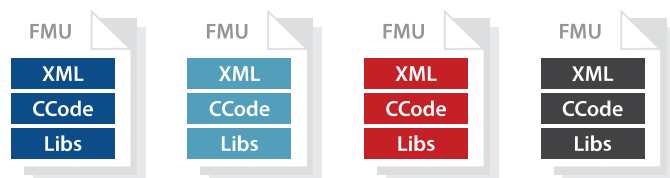
I modelli iC7 sono compatibili con oltre 150 ambienti di simulazione grazie allo standard Functional Mock-up Interface (FMI). Viene utilizzato da aziende automotive e non, in tutta Europa, Asia e Nord America.

Sono supportati numerosi strumenti di simulazione:

- MATLAB e Simulink
- Ansys Twin Builder
- SIMIT
- Dymola
- DiGSILENT
- FMPy

FMI è uno standard aperto per lo scambio di modelli di simulazione dinamici tra diversi strumenti in un formato standardizzato. È possibile selezionare lo strumento più adatto per ogni tipo di analisi, mantenendo lo stesso modello.

MyDrive® Virtual è conforme a FMI.



Ulteriori informazioni sullo **standard fmi** qui [↗](#)

AM418529686475it-000202 | © Copyright Danfoss Drives | 2024.02

Qualsiasi informazione, inclusa, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, e sarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.