



ENGINEERING
TOMORROW

DESTAQUES

Acelere e reduza riscos

- Reduza o tempo de teste e de comissionamento de dias para horas
- Reduza o risco de execução do projeto para evitar problemas com antecedência
- Avalie o desempenho do produto e do sistema antes da criação do protótipo
- Reduza o risco de danos ao equipamento

Projete e opere com eficiência

- Sempre com o máximo de alta fidelidade e velocidade
- Amplie a produtividade do sistema reduzindo o consumo de energia, o tempo de inatividade e o desgaste

Rápido

teste e validação
em apenas
algumas horas

Simulação para série iC7: MyDrive® HIL

Quer **energia exclusiva para reduzir o risco** do ciclo de vida do produto?

A simulação avançada substitui o laboratório de testes

Com o MyDrive® HIL, você obtém uma poderosa cadeia de ferramentas para reduzir o risco e economizar tempo, com um simulador de hardware em loop que substitui os testes em laboratório. Esta é a sua nova cadeia de ferramentas completa para testes e validação de sistemas de controle - com um rico conjunto de recursos para acionamentos de motor elétrico e aplicações de microrrede.

Obtenha o máximo de potência de simulação: em tempo real e com a maior fidelidade possível disponível.

Em todas as fases do ciclo de vida do sistema

O MyDrive® HIL pode otimizar todas as fases do ciclo de vida do produto ou do sistema, desde o desenvolvimento e teste até o comissionamento e o monitoramento da vida útil. O MyDrive® HIL suporta integração contínua e desenvolvimento contínuo ao simular aplicações individuais usando drives, conversores de potência ou sistemas inteiros.

Comece a trabalhar mais rapidamente

Faça uma configuração em apenas 15 minutos. Reduza o tempo de teste e comissionamento de dias para horas.

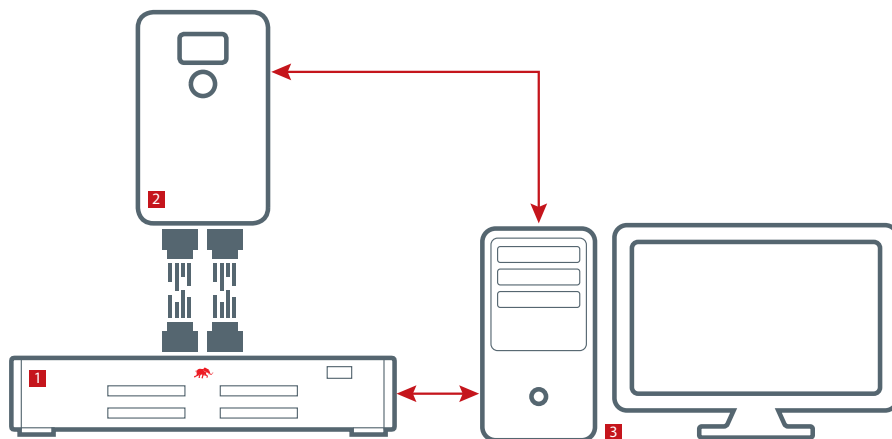
Recursos	Benefícios
Substitua testes físicos por testes virtuais	Reduza o tempo de teste de dias para horas
Reduza o risco de execução do projeto em uma fase inicial	Maior confiabilidade no modelo de negócios
Execute simulações de sistema de ponta a ponta	Melhore o tempo de atividade e reduza o risco de execução do projeto
Simule facilmente diferentes tamanhos e combinações de componentes para uma integração antecipada	Encontre rapidamente a solução ideal tanto em termos de custo quanto de desempenho
Avalie a eficiência da configuração na fase de projeto	Reduza o consumo de energia na aplicação Economize custos e reduza as emissões de carbono
Otimize os parâmetros na fase de projeto	Reduza o tempo de comissionamento
- Teste com um alto nível de automação - Teste cenários críticos em um ambiente de baixo estresse - Elimine o risco de danos ao equipamento	Proteja o equipamento e garanta a segurança
- Monitore e melhore o desempenho usando um digital twin - Valide as atualizações de software virtualmente	Mantenha e aprimore com eficiência a aplicação durante sua vida útil

 Saiba mais sobre o iC7-Automation

iC7.danfoss.com 

Quais são os componentes do MyDrive® HIL?

O MyDrive® HIL é um hardware no sistema de loop (HIL) que compreende um simulador de aplicação em tempo real [1] e conector de sinal combinado com placas de controle reais e cartões opcionais do conversor de frequência ou conversor de potência [2], com interface de usuário do PC [3]. A combinação de aplicação virtual controlada a partir de componentes reais fornece a mais alta fidelidade possível na simulação de um drive ou conversor de potência, ou até mesmo de um sistema inteiro.

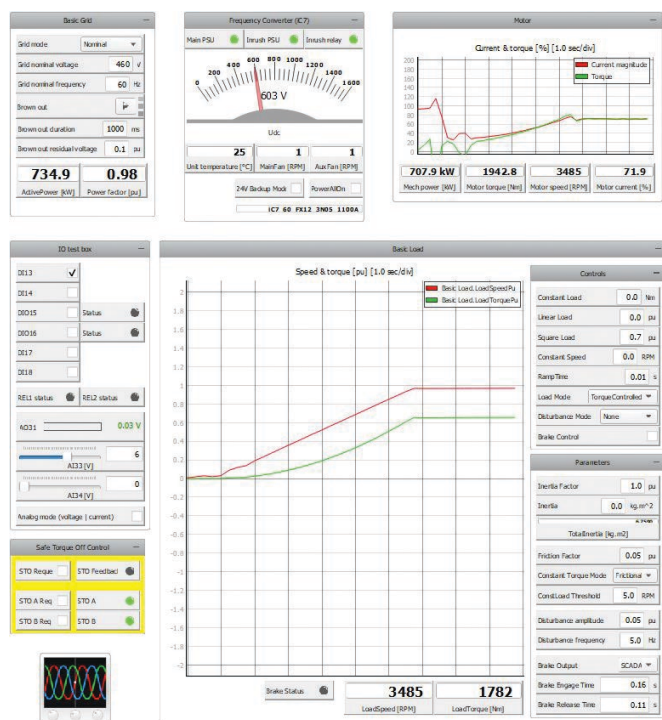


- 1 Dispositivo HIL em tempo real
- 2 Unidade de controle do drive VLT® ou iC7
- 3 Interface de usuário de PC

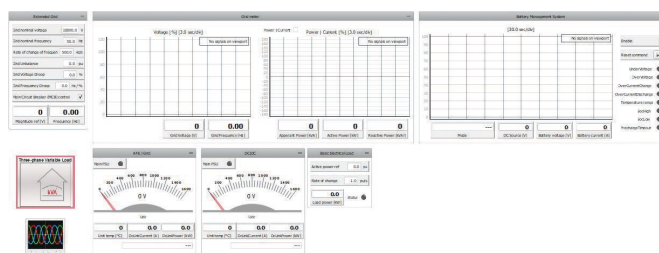
Componentes da corrente de ferramentas MyDrive® HIL

Exemplos de simulação

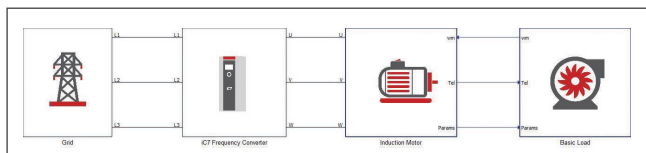
Simulação de um sistema de drive-motor usando um conversor de frequência



Simulação de um sistema de gerenciamento de bateria composto por vários conversores de potência



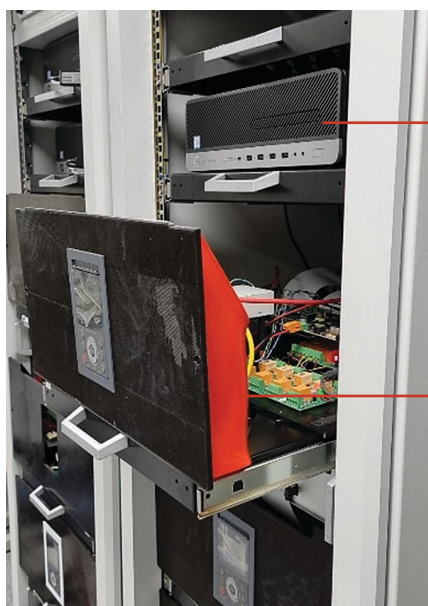
Software: Simulador de aplicação
Sistema HIL para conversores de frequência



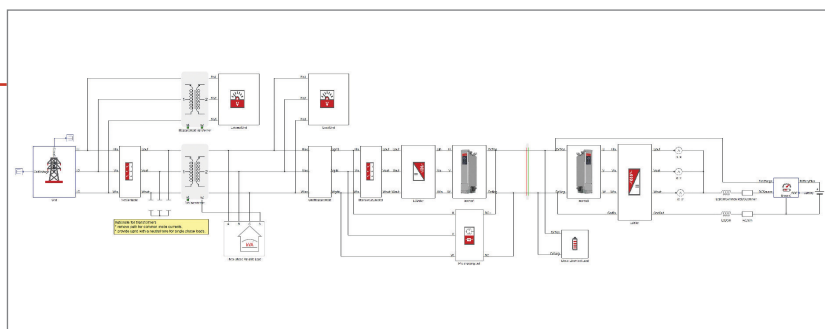
Hardware:
Unidade de controle = placas de controle e cartões opcionais



Sistema HIL para drives de sistema



Software: Simulador do sistema



Hardware: Unidade de controle = placas de controle e cartões opcionais

O que significa alta fidelidade?

A alta fidelidade na simulação significa que você obtém a maior precisão possível na recriação do desempenho real do conversor ou do sistema. O MyDrive® HIL fornece alinhamento absoluto entre correntes e tensões medidas e simuladas.

O que significa tempo real?

Ao simular em tempo real, você recria a resposta exata do sistema a um distúrbio. A simulação em tempo real oferece a você o poder de reagir rapidamente para evitar o tempo de inatividade em uma situação operacional. Por exemplo, é possível simular a recuperação da rede depois de uma queda de energia e uma interrupção de energia de curta duração.

Como o MyDrive® HIL pode economizar custos?

Quanto maior a variedade de tamanhos de conversores e motores sendo testada com o MyDrive® HIL (por exemplo, classificações de 1,5 kW, 7,5 kW e 355 kW ao longo do dia), maior será a economia de custos. Em última análise, você pode eliminar a necessidade de uma configuração de teste físico.

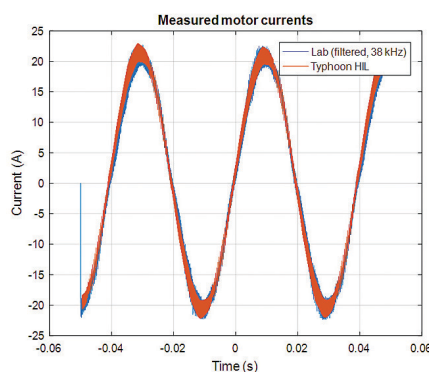
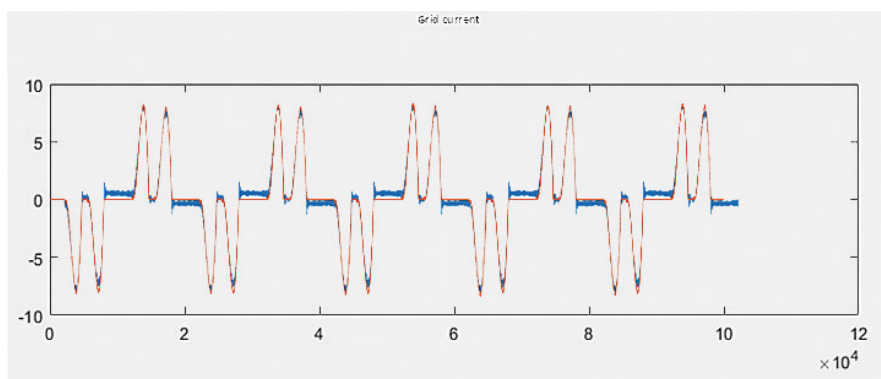
Como comprar

O MyDrive® HIL da Danfoss está disponível como uma combinação de pacote de software e componentes de hardware, pronto para suportar um conversor de frequência ou um system drive.

- Pacote de software: Taxa de serviço anual com opção do usuário para escolher os recursos necessários
- Componentes de hardware: Compra única



O MyDrive® HIL é alimentado pelo Typhoon HIL



A configuração do MyDrive® HIL nos permite emular dezenas de variantes de conversores, combinadas com qualquer motor usado em nosso equipamento. O sistema é bem integrado ao ambiente Typhoon HIL e há boa documentação para começar a funcionar rapidamente - em poucas horas após a abertura da caixa.

Estou impressionado com a robustez da operação do sistema. As simulações muitas vezes falharão em funcionar se as condições forem alteradas muito rapidamente ou se desviarem muito dos valores nominais. O sistema MyDrive® HIL funciona e fornece resultados razoáveis, mesmo com comandos e perfis de carga agressivos.

Ben Sykora, Engenheiro de Eletrônica de Potência da Trane Technologies, Wisconsin, EUA