

Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

iC7-Marine | Catálogo

Precisa de um desempenho marítimo sólido e seguro?



Libere

novos níveis competitivos
de desempenho marítimo,
com drives escalonáveis
e ultracompactos

iC7-Marine

destaques

- Densidade de potência incomparável
- Arquitetura da unidade de controle modular
- Segurança integrada de IoT Industrial
- Integração de sistemas otimizada
- Gerenciamento de resfriamento eficiente
- Segurança funcional integrada
- Controle do motor com precisão
- Distorção harmônica de corrente THDi ultrabaixa
- Suportado por serviços DrivePro®

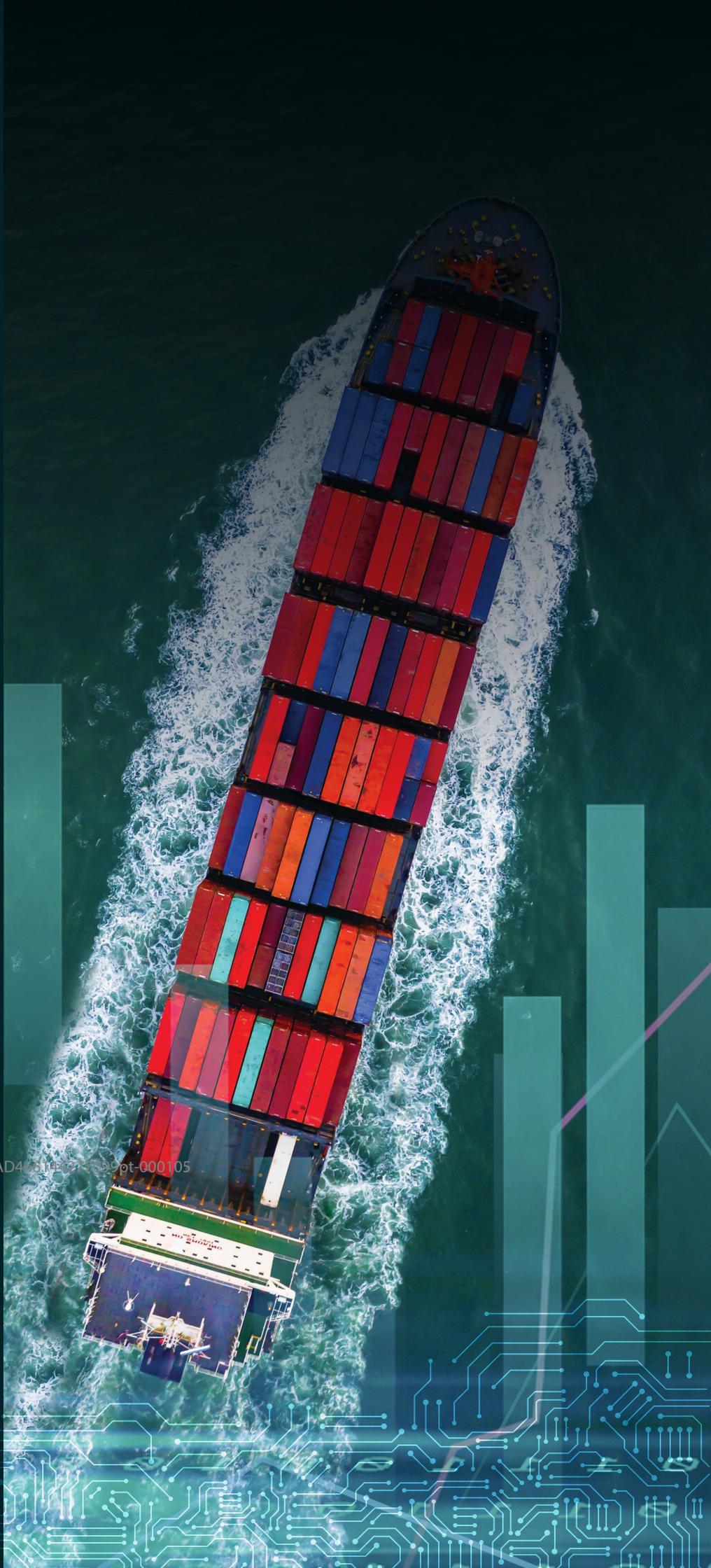
Mais de 50 anos de pioneirismo em eletrônica de potência e 25 anos em drives otimizados para aplicações marítimas nos preparam bem para inovar rumo ao futuro

[Explore as especificações](#)

Conteúdo

- [Recursos para melhorar o desempenho marítimo](#)
- [Características e benefícios](#)
- [Hardware e software de aplicação](#)
 - Propulsão e máquinas
 - Active Front-end
- [Especificações e dimensões](#)

AD466144277099pt-000105



Precisa de um desempenho marítimo sólido e seguro?

Embarque em uma nova jornada de oportunidades com o versátil e inteligente iC7-Marine, otimizado para embarcações marítimas e fluviais. Esse drive apresenta uma nova dimensão de densidade de potência, precisão de controle do motor e THD ultrabaixo. Navegue pelas aplicações mais desafiadoras, como propulsão, propulsores, guinchos e muito mais.

O iC7-Marine lhe oferece vantagem sobre os concorrentes, com um nível inteiramente novo de controle modular, gerenciamento térmico referência de mercado e facilidade incomparável na integração de sistemas.

Esta série de drives ajuda os seus negócios com o mais alto padrão de qualidade e confiabilidade disponível

no planeta – graças a uma abordagem de desenvolvimento baseada em experiência incomparável, nas mais recentes técnicas de simulação e testes exaustivos.

Construído sobre essa base, o iC7-Marine é equipado com uma abordagem de segurança de IoT Industrial de primeira linha que permite preparar o seu sistema para o futuro nas próximas décadas.

Aplicações

Escolha a aplicação ideal para o seu processo e entre em uma nova dimensão no desempenho do sistema:

- **Propulsion & Machinery**, otimizadas para aplicações marítimas de alto desempenho

Escolha funcionalidades de hardware adicionais para personalizar o drive às necessidades da sua aplicação:

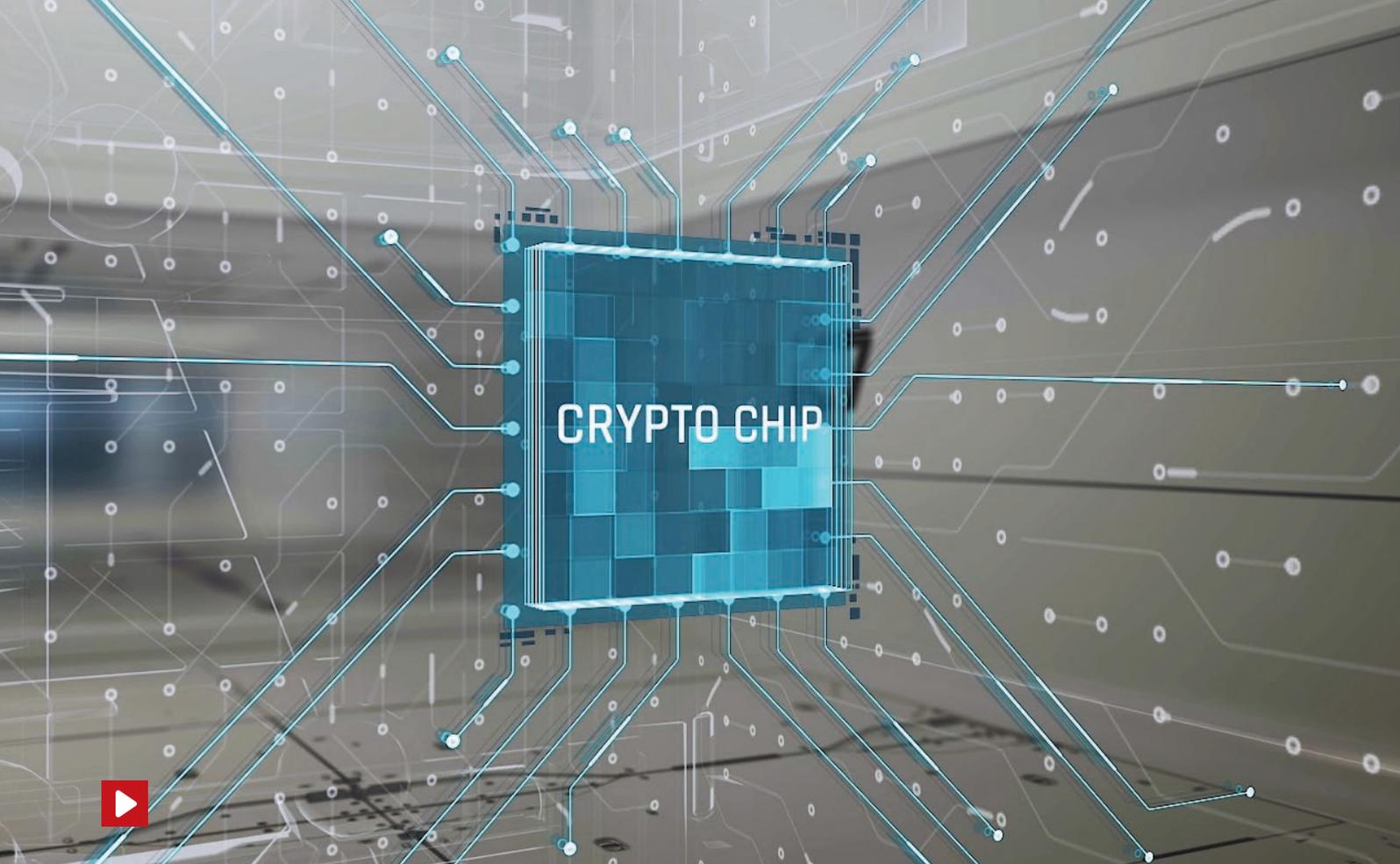
- **Active Front End (AFE)**
- **Inversor (INU)**

Resumo rápido

- Tensão nominal:
 - 3 x 380-500 VCA -15%/+10%
 - 3 x 525-690 VCA -15%/+10%
- Corrente de saída: 170-6400 A
- Grau de proteção: IP00
(compartimento da eletrônica IP55)

Totalmente compatível com:

 **iC7-Hybrid**



CRYPTO CHIP



Recursos para melhorar o desempenho marítimo

Seguro por projeto

Seu drive é equipado com proteção baseada em hardware referência de mercado contra acesso não autorizado com um chip criptográfico integrado na unidade de controle. Use um cartão microSD para copiar configurações, registrar dados, baixar software e ativar recursos adicionais, tudo isso protegido pelo chip criptográfico, garantindo transferência de dados criptografados de ponta a ponta.

 **Segurança**

 **Vídeo de segurança**

Segurança funcional para atender às suas necessidades¹¹

STO SIL3 e PI e como padrão facilitam a certificação. Uma oferta flexível permite a adição de segurança funcional via protocolo de comunicação.

Interfaces do usuário

Uma nova linha de interfaces de usuário integra recursos e funcionalidades conhecidos. A integração dos recursos das ferramentas do MyDrive® é suportada.

Indicador circular
Normal = branco
Falha = vermelho
Advertência = laranja



¹¹ Aguardando certificação

Mais sensores integrados para um controle aprimorado

O drive iC7 tem um maior número de sensores integrados. Isso permite desempenho de controle melhorado, proteção aumentada da aplicação e do drive e a capacidade de suporte a soluções de IoT Industrial.

Controle superior sem sensor

Em malha aberta ou fechada, o drive iC7 fornece um desempenho de eixo superior, mesmo em baixa velocidade.

Controle do Motor

Vídeo de Controle do Motor

Filtros e acessórios

Para uma instalação completa, disponibilizamos uma variedade de opções de filtros integrados e separados.

Filtros iC7

Suporte de engenharia

A Danfoss fornece uma ampla seleção de materiais e ferramentas de suporte para ajudar na engenharia, tais como:

- Ferramentas de dimensionamento, como MyDrive® Select, MyDrive® Harmonics e MyDrive® ecoSmart™
- Macros EPLAN P8
- Desenhos dimensionais e elétricos

MyDrive® Simulation

MyDrive® Virtual

MyDrive® Hil

A simulação reduz o tempo de entrada no mercado

Remova as restrições do ambiente físico e abra novas oportunidades usando os modelos de simulação iC7 que espelham perfeitamente o conversor ou o drive.

Você pode prever o desempenho, testar cenários, dinamizar o comissionamento e usar o ambiente aberto para colaborar entre equipes e locais.

Valide de maneira confiável a interoperabilidade dos sistemas utilizando o suporte para simulação de hardware-in-the-loop (HIL) de alta fidelidade da Danfoss.

A plataforma iC7 é estruturada em um design baseado em modelo, garantindo que os modelos de simulação sejam sempre válidos: atualizados e precisos.

Esses modelos estão em conformidade com a norma FMI e são fáceis de integrar em sua plataforma de simulação.

fmi Functional Mock-Up Interface

Compatível com ferramentas do MyDrive®

É possível utilizar as ferramentas MyDrive® no dispositivo de sua escolha, dando suporte à vida útil inteira do drive iC7; seja na seleção e no dimensionamento, na programação e colocação em funcionamento, até na manutenção e suporte durante a operação.

MyDrive® Insight



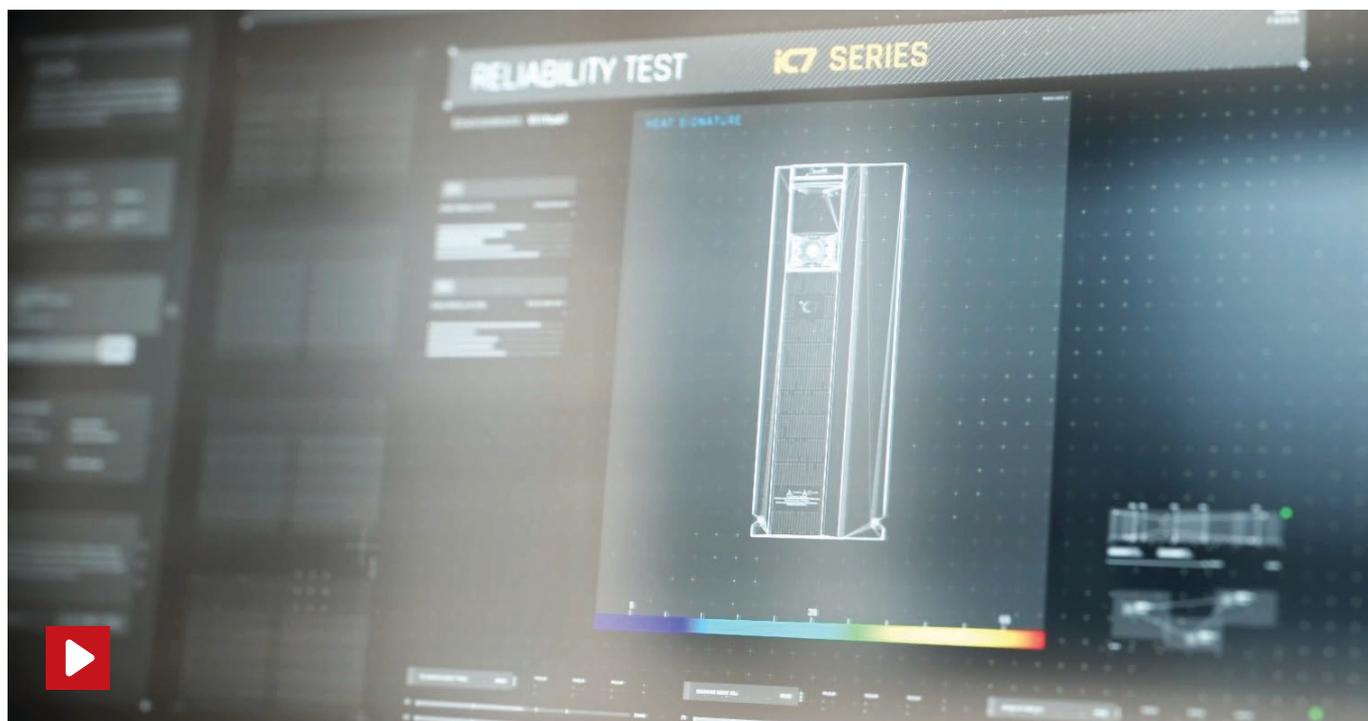
E se o desempenho da malha aberta sem sensor pudesse corresponder ao da malha fechada?



Características e benefícios

Recursos	Benefício
Seguro por projeto	Reduza o risco de inatividade devido a acesso não autorizado
Alta densidade de potência	Economize espaço e reduza custos de resfriamento
Integração nativa de filtros embaixo das unidades de potência	Economize espaço e reduza custos de instalação
Controle do motor altamente preciso	Economize custos e melhore o desempenho
Arquitetura de controle modular	Melhore o desempenho adaptando às necessidades da sua aplicação
Interfaces de comunicação Ethernet integradas	Economize custos e tempo na instalação
Conexão rápida do resfriamento da unidade de potência ao utilizar as unidades de integração	Economize custos e tempo na instalação e manutenção
Alto número de sensores integrados	Aumente o desempenho e controle a precisão
Memória expansível e criptografada baseada em cartão microSD	Registre dados operacionais com segurança para análise offline

Nosso objetivo é garantir que você brilhe no mercado. Saiba como a Danfoss apoia seu sucesso [aqui](#) 



Qualidade em foco

Uma operação confiável e previsível tem sido a motivação principal. Com um sistema de qualidade com certificação ISO 9001 e em conformidade com a IATF 16949, além do uso de princípios 6-Sigma, a qualidade e a confiabilidade apresentam níveis líderes absolutos de mercado.

A confiabilidade é garantida pelo design baseado em perfis de carga da aplicação e dados coletados de simulações intensas e feedback de testes exaustivos.

A montagem automatizada permite o controle preciso, além do monitoramento de processos críticos. Os drives acabados são 100% testados em carga total, garantindo a confiabilidade antes de deixar a fábrica.

▣ Vídeo de qualidade

¹⁾ Aguardando certificação

Controle flexível e escalonável

Aproveite um novo nível de desempenho graças ao controle de resposta rápida dos drives iC7.

A capacidade de controle é escalonável e equipada com fieldbus baseado em Ethernet e entradas STO como padrão. Adicione mais E/Ss conforme necessário, para atender às suas aplicações.

Uma placa de E/S opcional básica oferece conectividade de E/S típica e, se for necessário ter mais, é possível adicionar até 10 opcionais.

Configure o protocolo de comunicação na fábrica: Modbus TCP, PROFINET ou EtherNet/IP ¹⁾.

Conecte a um computador através da porta Ethernet extra, permitindo o uso de ferramentas MyDrive® de comissionamento ou de serviços.



Hardware e software de aplicação – para uma **navegação precisa** em **necessidades marítimas**

Propulsão e máquinas

O software dedicado Propulsion & Machinery é otimizado para aplicações essenciais de alto nível e proporciona o poder de focar nos requisitos de sistema da embarcação inteira. Ele oferece uma interface aberta e flexível para o Sistema de Gerenciamento de Potência, em um drive que se autoadapta a qualquer aplicação de motor. Tipicamente implementada em propulsores, guinchos e gruas, bombas, ventiladores e caixas de direção, o software de aplicação Propulsion & Machinery fornece:

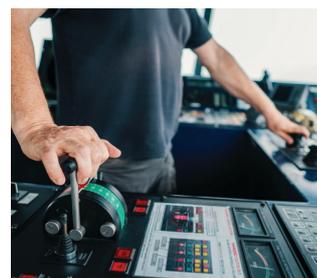
- Versatilidade para aplicações de drive que exigem uma ampla variedade de recursos de acionamento para diferentes tipos de motor, para métodos de controle em malha fechada ou aberta
- Recursos de controle/limite de torque e potência: controle as referências de torque e potência e limite-as utilizando sinais analógicos e digitais ou protocolos de comunicação
- Opções de local de controle flexíveis: controle o drive a partir de diversos locais de controle e alterne entre eles de maneira suave e fácil
- Opções de referência flexíveis: defina referências e alterne entre elas de maneira suave e fácil
- Controlador PID básico com entradas/saídas flexíveis: Utilize o controlador PID integrado para controlar qualquer variável do drive, utilizando qualquer outra variável do drive
- Gerenciamento do barramento CC: Ative, desative, configure e ajuste os controladores de sobretensão e subtenção
- Controle do freio mecânico: Conecte um freio mecânico ao drive e opere-o de maneira suave
- Controle do disjuntor do motor: Monitore e controle um disjuntor do motor manualmente ou utilizando o drive
- Simulação de falha: Simule qualquer falha do drive para acelerar a sua resolução de problemas



Aplicação Active Front-end

O hardware dedicado de Front-end Ativo garante um barramento CC estável para módulos inversores, bem como uma interação sem esforços com a rede, até mesmo em condições de rede não ideais. Foi projetado para conformidade de rede e estabelece conteúdo de harmônica adaptado para a rede. Também garante a recuperação de energia de volta para a rede quando houver excesso de energia disponível do processo. Fornece controle robusto de fácil customização e comissionamento, com partida rápida e parametrização utilizando assistentes.

- Regulagem robusta do barramento CC
- THDi de distorção de correntes harmônicas ultrabaixa
- Fator de potência unitário
- Suporte para opcional de feedback de tensão da rede
- Limitação de potência e corrente
- Sincronização automática com rede CA





Especificações e dimensões

O iC7-Marine está disponível em uma variante de hardware refrigerada a líquido com duas configurações de montagem separadas:

- Módulos de sistema: para integração versátil em painéis elétricos
- Módulos de sistema com unidade de integração: filtros integrados em um compartimento compacto com conexões rápidas para resfriamento. Otimizando a construção e a área ocupada do painel elétrico.

Para obter as especificações e dimensões, consulte a folha de dados correspondente:

- 🔗 **Módulos de Sistema Refrigerados a Líquido**
- ▶ **Vídeo Integre mais potência**

¹⁾ Aprovações de tipo adicionais estarão disponíveis durante 2024.

Aprovações de tipo ¹⁾

Com base em décadas de experiência sobre uma ampla gama de aplicações de marítimos e offshore, o drive iC7 atende às aprovações de tipo de importantes sociedades de classificação, como ABS, BV, CCS, DNV e RINA.



As ilustrações não estão em escala



ENGINEERING
TOMORROW



Imagine uma conversão de potência e controle do motor versáteis e altamente seguros. Conversores e drives intensamente potentes e compactos criados para otimizar uma ampla variedade de sistemas e, ao mesmo tempo, proporcionar a flexibilidade de distribuir inteligência da maneira que você quiser. Pavimentando o caminho para uma nova dimensão, na qual sistemas abertos, conectados e inteligentes são a nova realidade.



 **Abra uma nova dimensão com a Série iC7**

iC7-Automation | iC7-Marine | iC7-Hybrid

Entre em contato conosco 

AD466144277099pt-000105 | © Copyright Danfoss Drives | 2024.04

Quaisquer informações, incluindo mas não limitado a, informações sobre a seleção do produto, sua aplicação ou uso, design do produto, peso, dimensões, capacidade ou quaisquer outros dados técnicos em manuais do produto, descrições de catálogos, anúncios etc., sejam elas disponibilizadas por via escrita, oral, eletrônica, on-line ou download, devem ser consideradas informativas e serão vinculativas apenas quando houver referência explícita em uma cotação ou confirmação de pedido. A Danfoss não se responsabiliza por possíveis erros em catálogos, folhetos, vídeos e outros materiais. A Danfoss reserva o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também é aplicável aos produtos pedidos, mas não entregues, desde que essas alterações possam ser feitas sem alterações de forma, finalidade ou função do produto. Todas as marcas registradas contidas neste material são de propriedade da Danfoss A/S ou de empresas do grupo Danfoss. Danfoss e o logotipo da Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.