



ENGINEERING  
TOMORROW

## 亮点

- 无与伦比的功率密度
- 在严苛环境中实现耐用性
- 模块化、可扩展且可维修
- 经过设计易于集成
- 卓越的控制性能
- 数字孪生仿真模型可降低风险以及加快上市速度
- 设计上可确保网络安全

具有  
竞争力的  
清洁能源推动者

数据表 | iC7-Hybrid


## 智能电力转换 推动能源转型

iC7-Hybrid 变流器可以将能源集成或存储到各种系统中。该系列智能变流器旨在帮助您实现碳目标，同时保持盈利能力。iC7-Hybrid 作为液冷式系统模块，其独特的滤波器集成设计，配备内置接线与冷却液分配系统，因此更加方便。

为下列领域的混合动力与电动应用提供支持

- 船舶与海工
- 岸电电源
- 电力多元化转换

特性	优势
专用于电力转换的特制产品	为您的行业量身设计，可提高竞争力与减少工程量
注重质量，成为世界上最可靠的变流器	正常运行时间长且运行成本低
由 DrivePro Lifecycle 服务提供支持 具有全球化服务能力	正常运行时间长且具有长期规划能力
由专业人员和一系列工程工具提供工程支持	更快进入市场
面向未来的 iC7 平台包括电力转换与交流变频器应用	缩短上市时间。当变流器与交流变频器在同一系统中运行时，可降低生命周期成本

 了解有关 iC7-Hybrid 的更多信息

iC7.danfoss.com 

# iC7-Hybrid 液冷式系统模块 — 功率密度极高

## iC7-Hybrid 分为 2 种型号

- 系统模块: 非常适合安装高度较低的装置
- 带有集成单元的系统模块: 紧凑的外壳中内置滤波器。经过优化的功率密度, 便于机柜安装与维护

请参考相关宣传单页, 了解规格和尺寸:

- 液冷式系统模块
- 智能电力转换

## 型式认证<sup>1)</sup>

iC7-Hybrid 变流器融合了丹佛斯几十年来在各种船舶与海工应用方面的丰富经验, 通过了主要船级社 (例如: ABS、BV、CCS、DNV 与 RINA) 的型式认证。

<sup>1)</sup> 其他型式认证将于 2024 年提供。

电压范围	3 x 525-690 VAC 640-1100 VDC 3 x 380-500 VAC (B5) 465-800 VDC (B5)
电流范围	236-5750 A 并网变流器 300-3600 A DC/DC 变流器



内置滤波器与保险丝



示意图不是按比例绘制

DC/DC 变流器  
1200 A  
1100 VDC

760 A 并网变流器  
690 VAC

1.8 MVA 并网变流器  
带有 LC 滤波器,  
采用 600 mm 宽机箱

## 主要规格

环境条件	
变流器模块防护等级	- IP00/UL 开放式
工作环境温度	- -15°C (无霜) 至 +60°C (I <sub>N</sub> 下)
冷却剂温度	- -10 - +38 或 +45°C (I <sub>N</sub> ) (标称), 最高 60°C, 带降容
振动 (IEC60068-2-6)	- 2-13.2 Hz 下移动幅度 1 mm (峰值) - 13.2-100 Hz 下最大加速幅度 0.7 G, 最大振幅 5
冲击 (IEC60068-2-27)	- 最大 15G, 11 ms (包装内)
环境工作条件 (IEC60068-2-27)	- 天气条件: 3K22 类 - 化学活性物质 IEC 60721-3-3 3.0 版/ISO 3223 第二版, C4 类 - 生物学条件: 3B1 类 - 机械活性物质: 3S6 类
合规性	- IEC-62477-1
EMC	
EMC 安全性	- IEC/EN 61000-6-2
EMC 辐射	- CISPR 11 (EN 55011) A 类 (并网变流器)

有关额定值与尺寸, 请参阅 iC7 选型指南

# 并网变流器应用软件的主要特点

控制基准		适合于用途的应用功能
跟网	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 直流电压控制 (AFE)</li> <li>- 直流功率与直流电流</li> <li>- 有功与无功交流功率</li> <li>- 限位控制器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 运行状态下控制模式之间在线过渡</li> <li>- 在同一共交流与直流母线中实现独立的交流器并联</li> <li>- 具有高过载能力的短路电流注入</li> <li>- 支持 2x3 相或直流电压测量选项</li> <li>- 如果反馈丢失, 则降级为开环</li> <li>- 断电预防 (达到限值时降级至电网)</li> <li>- 断电启动功能</li> <li>- 变压器交互控制与电压降补偿</li> <li>- 与外部电网同步</li> <li>- 滤波器与变压器预磁化</li> <li>- 主电路断路器与预充电控制</li> <li>- 在运行状态下 I/O、现场总线、PC 与控制面板控制位置切换</li> <li>- 专用现场总线控制与状态字以及现场总线定制器</li> <li>- 需要时快速恢复运行, 使用部分冗余功能</li> </ul>
构网	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 孤岛模式 (电网形成)</li> <li>- 下垂控制 (微电网)</li> <li>- 带基础负载的下垂控制</li> <li>- 有功与无功功率 (PQ)</li> <li>- 限位控制器</li> </ul>	
现场总线协议	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus TCP</li> <li>- PROFINET RT</li> </ul>	

# DC/DC 变流器应用软件的主要特点

控制基准		适合于用途的应用功能
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 直流母线电压与电流控制</li> <li>- 直流电源电压、功率与电流控制</li> <li>- 直流母线电压以及电源电压与电流限制控制器</li> <li>- 降压或升压操作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 运行状态下控制模式之间平稳过渡</li> <li>- 用于电压基准的下垂控制器与限位控制器</li> <li>- 在运行状态下 I/O、现场总线、PC 与控制面板控制位置切换</li> <li>- 专用现场总线控制与状态字</li> <li>- 现场总线定制器</li> <li>- 从 350VDC 与更高电压断电启动</li> <li>- 需要时快速恢复运行, 使用部分冗余功能</li> </ul>
现场总线协议	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus TCP</li> <li>- PROFINET RT</li> </ul>	

## iC7-Hybrid 支持以下功能扩展:

- I/O 与继电器选件
- 温度测量选件
- 电压测量选件

## MyDrive® Virtual 仿真模型缩短上市时间

消除物理环境的约束。

为系统仿真提供并网变流器与 DC/DC 变流器的 FMU 模型。

 MyDrive® Virtual

 Functional Mock-Up Interface



ENGINEERING  
TOMORROW



想象一下，多功能、高度安全的功率转换和电机控制。  
功能强大的紧凑型变频器可优化各种系统，  
同时让您按照自己希望的方式灵活分配智能。  
为开创新的高度铺平道路，与那些开放、  
互联且智能的系统新业态完美契合。



 **运用 iC7 系列开创全新维度**  
iC7-Automation | iC7-Marine | iC7-Hybrid

**联系我们** 

此宣传单页中列出的一些功能将在未来实施

AM478742694029zh-000101 | © 版权所有 Danfoss Drives | 2024.03

任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息，无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式，均仅作信息了解，  
仅在以要约或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册及其他印刷资料中出现的错误，Danfoss 不予负责。  
Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品，前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。  
本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。