

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

产品概述

# Danfoss Drives

- 服务于各种应用

**质量**

针对应用优化，  
适应您的需求

# 目录

## VLT® 产品

低功率变频器 .....	3
全功率范围变频器和专用变频器 .....	4
功率选件 .....	6
分布式变频器 .....	8
软启动器 .....	11
软件 .....	12

## VACON® 产品

低功率变频器 .....	13
全功率范围变频器和专用变频器 .....	14
分布式变频器 .....	18
软件 .....	19

## 通讯功能

本图例表明了每种产品特定的通讯接口和现场总线协议功能。有关更详细信息，请参阅各产品手册。

### 集成式

BAC	BACnet
ASi	AS 接口
META	Metasys N2
MOD	Modbus RTU
TCP	Modbus TCP
BIP	BACnet IP

### 可选

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	Powerlink
DN	DeviceNet
CAN	CANopen
AKD	LONworks for AKD
LON	LONworks
BAC	BACnet (MSTP)
TCP	Modbus TCP
EIP	EtherNet/IP
ECAT	EtherCAT
DCP	DCP 3/4
DSP	CANopen DSP 417

# 欢迎

由于对完美的共同追求，Danfoss 和 Vacon 正在联合起来为您提供更多的产品。这两家公司是全球最大的两家独立变频器厂商，所提供产品线的宽度和深度能够满足任何应用的需求。无论您需要什么，找我们就对了 - 我们总是能够针对您的应用提供合适的变频器。

本产品概述中列出的大多数变频器均集成了谐波抑制且满足 EMC 要求，可确保高质量的清洁电源。变频器在各地区的可用性可能会发生变化。

有关更多详细信息，请参阅每种产品的产品手册，这些手册位于 [www.danfoss.com/drives](http://www.danfoss.com/drives) 和 [www.vacon.com](http://www.vacon.com)。

# 软件



Danfoss ecoSmart

## Danfoss ecoSmart

这是一个在线工具，使用它可以非常简便地针对单独的 VLT® 和 VACON® 变频器以及与电机组使用上述变频器，根据 EN 50598-2 计算 IE 和 IES 等级。

Danfoss ecoSmart 使用铭牌数据进行效率计算，并生成一份 pdf 记录报告。

# 低功率变频器



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

## VLT® Micro Drive FC 51

VLT® Micro Drive FC 51 系列中最小的交流变频器, 非常适合高集成密度的并排安装。Danfoss 变频器的标准功能仍然保留。

### 紧凑型

VLT® Micro Drive 相比同等功率和具有相似内置功能的其他交流变频器最多小 40%。

### 电子元件保护

为了保证服务寿命, 冷却空气不会直吹电器元件。

### 功率规格

1 x 200-240 V .....	0.18-2.2 kW
3 x 200-240 V .....	0.25-3.7 kW
3 x 380-480 V .....	0.37-22 kW

## 现场总线

MOD

## 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4X

## VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Midi Drive 提供了灵活高效的电机控制, 可用于多种自动化和机械制造应用。

### 灵活。通讯能力强。

这种中等功率范围的变频器在控制性能、功能安全和灵活的现场总线通讯方面很强大。像直流电抗器、射频干扰滤波器、安全转矩关闭 (STO) 和制动斩波器这样的集成功能使您不用安装多余的部件, 节省了空间和资金。

### 改造简便

VLT Midi Drive 可兼容 VLTR 2800。其外观尺寸、电缆插头、电缆长度和设置软件工具使得在成熟工厂或机械概念中的改造也变得非常简单。

### 易于使用

USB 端口提供了简便的 PC 连接。VLT® Memory Module MCM 102 选件有利于实现出厂设置的快速实施, 以及改造期间设置的轻松传递。

### 功率规格

3 x 380-480 V .....	0.37-22 kW
3 x 200-240 V .....	0.37-3.7 kW
1 x 200-240 V .....	0.37-2.2 kW

## 现场总线

MOD

PB    PN    CAN    EIP

## 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4X

# 全功率范围 变频器和 专用变频器



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

## VLT® Lift Drive LD 302

VLT® Lift Drive 既适合绳索电梯也适合液压电梯,可在开环系统也可在闭环系统中运行。

### 平稳、安静且安全

绝对安全性是所有 VLT® 变频器解决方案的标准,舒适度是我们的最高优先级。VLT® Lift Drive 结合高开关频率、优化控制的内部冷却风扇和无电机接触器,可确保低噪音安全运行和高可靠性。

### 功率规格

380-400 V.....4-55 kW

## VLT® Refrigeration Drive FC 103

专门用于控制压缩机、泵和风扇,可帮助制冷厂商节省大量能源,同时还能延长组件的服务寿命。

### 提高 COP (性能系数)

智能功率调节提高了系统稳定性,优化了蒸发器、压缩机和整个制冷系统的体积效率。

### 制冷术语

制冷术语的使用可实现快速简便的配置。

### 交流变频器作为标配

速度控制和主电源操作的压缩机组可实现低磨损和高效率系统的设计。

### 功率规格

3 x 200-240 V..... 1.1-45 kW  
 3 x 400 V..... 1.1-450 kW  
 3 x 525-600 V ..... 1.1-90 kW  
 3 x 690 V..... 0.75-630 kW

### 现场总线

DCP    DSP

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4X
	■	

### 现场总线

MOD    META  
 AKD    PB    PN

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■	■	■



VLT® AutomationDrive FC 302、VLT® AQUA Drive FC 202 和 VLT® HVAC Drive FC 102

### VLT® AutomationDrive FC 302

VLT® AutomationDrive FC 302 是一种模块化变频器，遵从所有的现代自动化应用要求，配置简便，功率范围广泛。

#### 安全性很重要

VLT® AutomationDrive FC 302 标配安全转矩关闭功能。我们提供了配置简便的选件：SS1、SLS、SMS 和 SSM。

#### 可操作能力强

自动化应用所需的所有功能和所有常见电机技术均可实现，且配置快速简便。

#### 谐波抑制

通过结合了高级有源滤波器 (AAF) 或 12 脉冲技术的各种型号，可提供谐波的有源补偿。AAF 最多可将谐波降至 3% 以下，12 脉冲变频器在电源应用中提供了强大的高效谐波降低功能。

#### 功率规格

3 x 200-240 V .....	0.25-37 kW
3 x 380-500 V .....	0.37-1100 kW
3 x 525-600 V .....	0.75-75 kW
3 x 525-690 V .....	1.1-1400 kW

#### 功率规格 - 低谐波变频器

3 x 380-480 V .....	132-710 kW
---------------------	------------

#### 功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-480 V .....	250-200 kW
---------------------	------------

#### 现场总线

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■	■	■

### VLT® AQUA Drive FC 202

VLT® AQUA Drive FC 202 可驱动和控制所有泵类型。除了广泛使用的离心泵 (平方负载转矩) 之外，VLT® AQUA Drive FC 202 还非常适合容积泵或偏心螺杆泵 (恒负载转矩)。

#### 专注于水和泵

一些专门功能 (如爆管监控、空转保护和流量补偿等) 可以独立于电机技术来确保和增强泵的性能。

#### 多泵控制器作为标配

多泵控制器可根据需要以及指定的限制连接或断开泵。它还能实现主/从操作。还可通过选件提供扩展功能。

#### 功率规格

1 x 200-240 V AC .....	1.1-22 kW
1 x 380-480 V AC .....	7.5-37 kW
3 x 200-240 V .....	0.25-45 kW
3 x 380-480 V .....	0.37-1000 kW
3 x 525-600 V .....	0.75-90 kW
3 x 525-690 V .....	45-1400 kW

#### 功率规格 - 低谐波变频器

3 x 380-480 V .....	132-710 kW
---------------------	------------

#### 功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-480 V .....	250-200 kW
---------------------	------------

#### 现场总线

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■	■	■

### VLT® HVAC Drive FC 102

现代建筑中风扇和泵应用的最佳选择。此类变频器提供了安装、总线连接和控制智能方面的最大灵活性。

#### 内含 HVAC

VLT® HVAC Drive FC 102 专门针对带有智能 HVAC 功能的建筑自动化而设计。

#### 最佳 EMC 保护

标准集成的电抗器和高质量射频干扰滤波器能确保全天候无干扰运行。

#### EC+

智能 VVC+ 控制原理实现了永磁电动机或同步磁阻电动机的使用，且效率高于 EC 技术或与之相当。

#### 功率规格

3 x 200-240 V .....	1.1-45 kW
3 x 380-480 V .....	1.1-1000 kW
3 x 525-600 V .....	1.1-90 kW
3 x 525-690 V .....	45-1400 kW

#### 功率规格 - 低谐波变频器

3 x 380-480 V .....	132-710 kW
---------------------	------------

#### 功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-480 V .....	250-200 kW
---------------------	------------

#### 现场总线

MOD				
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN			

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■	■	■

# 电源选件



VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005/010

## VLT® Advanced Active Filter AAF

这种有源滤波器会分析负载应用谐波，并通过主动反控制对其进行补偿。它适用于交流变频器的补偿和系统质量的提高。

### 易于使用

VLT® Advanced Active Filter 一经出厂即可用于大多数应用。

### 滤波优化

使用可单独调节的各种补偿模式可适应各种具体的要求。

### 多用途

支持集中、单独或组补偿的 VLT® Advanced Active Filter。

### 功率规格

380-480 V ..... 190/250/310/400 A

## VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005/010

带有专门适用于 VLT® 变频器的附加功能的谐波滤波器。与交流变频器上游相连时，这种滤波器会将反馈回系统的总电流失真降低 5% 或 10%。

### 设备紧凑

机箱紧凑小巧，非常适用于控制柜。

### 改造

这种滤波器可针对现有系统进行非常方便的改造。

### 灵活性

一个滤波器模块可用于若干并联交流变频器。

### 功率规格

3 x 400-500V ..... 190-400 A  
3 x 380-690 V ..... 10-400 A\*

\* 并联时标定值更高

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
		■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

### 机箱

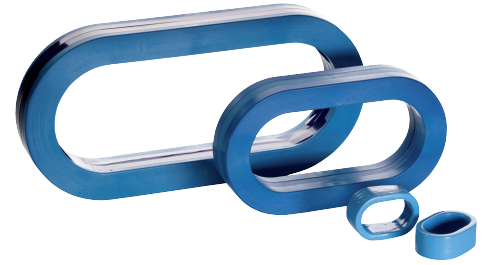
IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x





VLT® dU/dt Filter

VLT® Sine-Wave Filter



VLT® Common Mode Filter

### VLT® Sine-wave Filter

VLT® Sine-wave Filter 使得 VLT® 变频器的输出电压变得非常平滑, 降低了电机绝缘压力和轴承电流以及电机中的噪音。

#### 适用于情况较为糟糕的电机

此类滤波器特别适用于较老电机、端子盒中容许电压较低或没有相绝缘的交流变频器运行。

#### 电动机电缆很长

借助正弦波滤波器, 可以使用 500 米甚至更长的电机电缆。

#### 功率规格

3 x 200-690 V ..... 2.5-800 A\*  
\*(为获得更高的额定功率, 可以进行几种模块的组合)

### VLT® dU/dt Filter

VLT® dU/dt Filter 会降低电机端子电压升高速率, 保护较老或性能较差的电机绝缘免于破损。这尤其在电机电缆很短时尤其重要。

#### 改造

在较老系统或电机中改造方便。

#### 紧凑型

与正弦波滤波器相比, 此类滤波器体积更小、重量更轻、价格更低。

#### 功率规格

3 x 200-690 V ..... 2.5-800 A\*  
\*(为获得更高的额定功率, 可以进行几种模块的组合)

### VLT® Common Mode Filter

高频共模磁芯可降低电磁干扰, 针对轴承电流提供防护。

#### 覆盖广

仅四种大小覆盖范围即可高达 480 A。

#### 可组合

此类滤波器可与其他输出滤波器进行组合。

#### 功率规格

3 x 380-690 V ..... 10-480 A

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

# 分布式变频器



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® Decentral Drive FCD 300

## VLT® Decentral Drive FCD 302

此类分布式变频器设计坚固, 可提供极大的灵活性和实用性。它可以安装在电机附近, 非常适用于要求较高的应用。

### 多合一概念

所有必需模块和可用选件均包含在交流变频器外壳中。

### 最大程度降低安装成本

外部组件和连接件更少, 可节省安装、组装和维护时间。

### 卫生型设计

VLT® Decentral Drive FCD 302 满足 EHEDG (欧洲卫生工程设计组织) 清洁简便和卫生设计方面的所有要求。

### 功率规格

3 x 380-480 V ..... 0.37-3 kW

## VLT® Decentral Drive FCD 300

此变频器可以安装在电机附近, 或者直接安装在电机上。这样就减少了中央控制设备的使用量, 以及控制机柜中的开关数量, 节省了空间。

### 即插即用

安装和更换只需插入或更换电气部分即可。

### 安装灵活

VLT® Decentral Drive FCD 300 系列通过集成的 T 型配电盘简化了电源安装。

### 维修开关

可锁定维修开关选件确保在维修期间交流变频器与电机是断开的。

### 功率规格

3 x 380-480 V ..... 0.37-3.3 kW

## 现场总线

MOD				
PN	EIP	PB	PL	ECAT

## 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

## 现场总线

ASi	
PB	DN

## 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x





VLT® DriveMotor FCM 106



VLT® DriveMotor FCM 300

### VLT® DriveMotor FCM 106

一种完全集成的电机和变频器解决方案, 可用于 IE4 PM 电机或 IE2 绝缘电机。

#### 降低成本和复杂程度

此紧凑式设计使安装变得简便, 并显著降低安装成本。由于不需要机柜、额外的冷却和长距离电动机电缆, 进一步降低了成本。

#### 将变频器安装在您的电机上

您可以订购已经组装完成的系统, 也可以只订购变频器, 然后将其安装在您的电机上。

#### IE3 替代产品

EU 规范 640/2009 将带有交流变频器的 IE2 电机定义为 IE3 电机的替代产品。

#### 功率规格

3 x 380-480 V .....0.55-7.5 kW

### VLT® DriveMotor FCM 300

该设备由电机和 VLT® 变频器组成, 非常适用于简单控制应用。其高度不超过标准的电机机箱, 长宽也不超过电机。

#### 无需控制柜

此交流变频器直接安装在电机上, 无需使用控制柜。

#### IE3 替代产品

EU 规范 640/2009 将带有交流变频器的 IE2 电机定义为 IE3 电机的替代产品。

#### 功率规格

3 x 380-480 V .....0.55-7.5 kW

#### 现场总线

MOD	
BAC	PB

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/UL 类型 3R	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

#### 现场总线

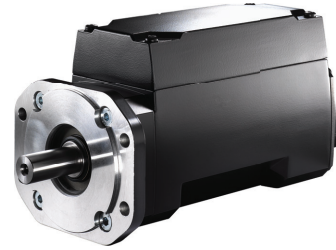
PB
----

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x



VLT® OneGearDrive®



VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

### VLT® OneGearDrive®

这种永磁电机和优化锥齿轮的高效组合，再加上一个中央或分布式 VLT® 变频器的功能，可明显节省运行和维护成本。

#### 维修间隔长

VLT® OneGearDrive® 在部分负载下运行时，35000 个运行小时之后才需更换润滑油。

#### 型号更少

该电机概念仅提供一种电机类型和三种传动比，但可涵盖大多数典型的输送机变频器。

#### 卫生型版本

在潮湿区域也尽可能放心使用，包括无菌区域和无尘室生产区域。

#### 功率规格

3 x 380-480 V ..... 1.5-3.0 kW

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP67/IP 69K	IP65/IP 67

### VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

基于同步伺服电机的分布式紧凑型变频器，节能、精确、安装简便。此变频器尤其适合灵活性要求较高的应用。

#### 轨迹发电机/曲线计划器

凸轮盘可通过 ISD 410 本地控制中集成的运动控制器直接运行。

#### 混合电缆

电源和 CAN 总线通讯可通过一根组合电缆进行。

#### 开放式主控制器系统

编程基于 IEC 61131-3 标准。

#### 功率规格

300 V DC ..... 标定 1.7-2.1 Nm  
/最大 8-11 Nm

#### 现场总线

CAN

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

# 软启动器

VLT® Soft Starter MCD 500



VLT® Soft Start Controller MCD 100

VLT® Compact Starter MCD 200

## VLT® Soft Start Controller MCD 100

这种紧凑型软启动器是传统接触器的替代产品，且成本有效，还可替换星形/三角形组合。加减速时间、启动转矩和快速启动通过设备前面的控制装置调整。

### 启动次数几乎不受限制

对于最高 25 A 的额定功率，每小时启动次数可达 480 次。这是采用 DIN 导轨安装的真正的“装上就不用管”的软启动器。独特的接触器设计让每小时的启动次数几乎不受限制，并且没有降低额定现象。

### 技术数据

输入 ..... 3 x 208-600 V  
控制电压 ..... 24-480 V AC 或 DC  
功率 ..... 0.1 kW-11 kW (25 A)

## VLT® Compact Starter MCD 200

VLT® Compact Starter MCD 201 版本的基本和启动转矩仅用于电机启动，而扩展的 VLT® Compact Starter MCD 202 版本还提供额外的电机保护功能。其中包括电机启动期间的电流限制等。

### 内置旁路

电机启动后，MCD 200 会通过内置旁路继电器，自动连接电机与主电源。这样就最大程度降低了满负载下的运行损失。

### 技术数据

输入 ..... 3 x 200-575 V  
控制电压 ..... 24 V AC 或 DC/110-440 V AC  
功率 ..... 7.5 kW-110 kW (200 A)

## VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Soft Starter MCD 500 是三相异步电动机软启动和停止的综合解决方案。集成的电流互感器会对电机电流进行测量，提供重要数据来获得最佳启动和停止加减速。内置旁路可高达 961 A。

### 快速调试

四线图形显示（八种语言选择）和快速菜单确保配置和读数简便可靠。

### 以负载为导向的启动

针对相应的负载进行调节的自适应加速控制（AAC）可确保最佳的启动和停止加减速，从而避免水击。

### 全面保护

相错误监测、可控硅监控和旁路接触过载只是众多集成监控功能中的一小部分。

### 技术数据

输入 ..... 3 x 200-690 V  
控制电压 ..... 24 V DC 或 110-240 V AC  
功率 ..... 7.5-850 / 2400\* (1600A) kW  
\* “内部三角形连接”

### 现场总线

PB	DN	MOD
----	----	-----

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

### 现场总线

PB	DN	MOD
----	----	-----

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

# VLT® 软件

## VLT® Motion Control Tool MCT 10

VLT® Motion Control Tool MCT 10 是一个基于 Windows 的工程设计工具，具有结构清晰的界面，可以即时了解任何规模系统中的所有交流变频器概况。该软件在 Windows 下运行，并且能够通过传统的 RS485 接口、现场总线（Profibus、以太网等）或 USB 进行数据交换。

可通过连接的变频器在线配置参数，也可通过工具本身离线配置。可将诸如电气示意图或操作手册之类的附加文档内置于 VLT® Motion Control Tool MCT 10 中。这可降低错误配置的风险，并提供快速故障排查的方法。

## VLT® Motion Control Tool MCT 31

此软件可在规划阶段快速评估交流变频器给系统施加的负载。因此可对系统进行适当的测量，以提前修正系统谐波。

VLT® Motion Control Tool MCT 31 可以计算 Danfoss 交流变频器和非 Danfoss 交流变频器的系统谐波失真，计算使用各种谐波抑制措施的效果，包括 Danfoss 谐波滤波器。

在规划阶段使用 VLT® Motion Control Tool MCT 31，可以确定谐波在安装的系统中是否会成为问题，如果是，则确定解决该问题最为经济有效的策略。

## VLT® Energy Box

计算 VLT® 变频器所控制 HVAC 应用的能耗，并将其与其他能效较低的空气流量控制方法进行比较。

使用 VLT® Energy Box，可针对新安装与改造安装将 VLT® HVAC Drive 与其他类型容量控制系统进行比较，从而非常轻松地评估和记录所获得的节省。



# 低功率变频器



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

## VACON® 20

VACON® 20 结构紧凑，具有编程功能，因此使其成为最能轻松适应 OEM 应用的变频器之一。

### 节省机械成本

VACON® 20 具有内置的 PLC 功能，且符合 IEC 61131-1 标准，因此可为用户节省成本。对于 OEM 或机械制造商来说，更改变频器的软件逻辑以适应自身控制需求非常简单。

### 较强现场总线连接性

VACON® 20 支持多种现场总线连接。可实现高效的机械集成，因此无需外部现场总线网关和并行 I/O 连接。

### 无需主电源的配置

通过可选的复制模块，可在安装阶段将参数配置复制到 VACON® 20 中，而无需主电源，从而节省了时间和工作量。

### 功率规格

1/3 x 208-240 V .....0.25-11 kW  
3 x 380-480 V ..... 0.37-18.5 kW

### 现场总线

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP				

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

## VACON® 20 Cold Plate

以客户特定的冷却解决方案为焦点，同时从冷却灵活性方面来说，VACON® 20 Cold Plate 是非常适用于具有特殊冷却要求的 OEM 的交流变频器。

### 冷却灵活性

冷却板冷却使得这种变频器能够在最佳冷却配置中使用，如被动式散热片、液体冷却或交流变频器可安装在上面的任何其他冷表面。

### 位于密封机箱中

VACON® 20 Cold Plate 最高可在 70 °C 环境温度下运行且没有降低额定，因为其外形扁平所以安装深度较小。用户因此可获得最大的灵活性，并且可以将变频器安装在密封机箱中。

### VACON 20 优点

VACON® 20 Cold Plate 的用户界面和选件与其他 VACON® 20 产品相同，其中包括对于 IEC 61131-1 PLC 编程的内置支持。

### 功率规格

1 x 208-240 V .....0.75-1.5 kW  
3 x 208-240 V ..... 0.75-4.0 kW  
3 x 380-480 V .....0.75-7.5 kW

### 现场总线

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP		PN	ECAT	

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x



# 全功率范围 变频器和专 用变频器



VACON® 100 INDUSTRIAL、VACON® 100 FLOW 和 VACON® 100 HVAC

## VACON® 100 INDUSTRIAL

VACON® 100 INDUSTRIAL 是可应用于多种工业应用的强力产品。它可以轻松集成到所有主流控制系统中，并且非常容易适应不同的需求。

### 模块和带机箱的变频器

所有功率规格均可作为变频器模块提供。更高功率规格的、可随意放置的带机箱变频器包含了大量可配置选件和一个创新控制仓，可以安全取放，而无需打开机柜门。

### 节约成本的通讯

集成的以太网接口支持所有主流工业协议。无需额外的接口卡，对于所需的所有主流协议使用同一个变频器即可。

### 轻松适应

对于 OEM 来说，使用 VACON® PROGRAMMING 可以实现符合 IEC61131-1 的内置 PLC 功能，从而将其自己的功能集成到变频器中。VACON® DRIVE CUSTOMIZER 只需较小的逻辑变化即可适应特殊需求或改造情形。

### 功率规格

3 x 208-240V ..... 0.55-90 kW  
3 x 380-500V ..... 1.1-630 kW  
3 x 525-690V ..... 5.5-800 kW

### 现场总线

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	ECAT	

### 机箱

\*取决于机箱大小

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		■*
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■*		

## VACON® 100 FLOW

VACON® 100 FLOW 不但具有 VACON® 100 系列变频器的所有优点，而且还提供了专门的功能。对于功率最高为 800 kW 的工业泵和风扇应用，它可以改善流量控制，节省能源。

### 专门的工业流量控制

VACON® 100 FLOW 提供了一些专门的流量控制功能，可提高泵和风扇性能，保护管道和设备，确保可靠运行。

### 运行高效率电机

您可以针对自己的任务选择效率最高的电机，且能运行多种新型高效率电机技术，如永磁电机和同步磁阻电机，让系统效率得以提高。

### 功率规格

3 x 208-240V ..... 0.55-90 kW  
3 x 380-500V ..... 1.1-630 kW  
3 x 525-690V ..... 5.5-800 kW

### 现场总线

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	ECAT	

### 机箱

\*取决于机箱大小

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		■*
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■*		

## VACON® 100 HVAC

在舒适度、控制性和能源节省方面提高了建筑总性能。

### 安全高效

VACON® 100 HVAC 变频器对于建筑自动化环境提供了特殊的优点。其中包括通过火灾模式实现的更高安全性、电机开关运行保持和其他 HVAC 的专用功能。

### 使用简单，连接方便

带有图标和开始向导的图形化键盘让调试变得简单直观。在图形化趋势视图中可查看高达 9 种信号的状态，从而很好地了解运行系统的情况。通过 VACON® 100 HVAC 的内置现场总线接口可连接所有主流系统。

### 功率规格

3 x 208-240 V ..... 0.55-90 kW  
3 x 380-480 V ..... 1.1-160 kW

### 现场总线

MOD	META	BAC	TCP	BIP
LON	TCP	BAC		

### 机箱

\*取决于机箱大小

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		■*
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■*		





VACON® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Common DC Bus

### VACON® NXP Air Cooled

VACON® NXP Air Cooled 变频器可用于多种要求较高的工业应用, 主要是功率规格较高的应用和系统变频器应用。

#### 顶级性能

VACON® NXP 控制灵活性在单轴机械和变频器系统中均可提供最大的电机控制性能和灵活性。

#### 可针对所有级别进行配置

完全可配置的 I/O 和现场总线可满足任何连接需求。快速的变频器与变频器光通讯让您灵活进行负载分享和电源设备的并联。

#### 极致灵活性

通过装载最适合需求的 VACON 应用软件, 这种变频器可以适应很多种不同的使用要求。符合 IEC61131-1 标准的内置 PLC 功能使您能够在变频器创建新功能, 以实现成本节省和更深层的机械集成。

#### 功率规格

3 x 208-240 V.....0.55-90 kW  
 3 x 380-500 V..... 1.5-1200 kW  
 3 x 525-690 V..... 2.0-2000 kW

#### 现场总线

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

\*取决于机箱大小

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		■*
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■*		

### VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

VACON® NXC 将 VACON® NXP 产品和很多选件组合在了一个带机箱变频器中。

#### 运行可靠

VACON® NXC 带机箱变频器基于 Rittal TS8 机箱, 是一个经过完全的预先设计和出厂测试的产品, 可以确保可靠的无瑕疵运行。

#### 使用简便

带机箱变频器前面具有专门的控制仓, 因此控制设备取放简便安全。其内部也针对无意触碰进行了防护, 可提高用户安全性。

#### 配置简单

订购时, 可选择多种机柜安装的选件。同时提供 6 脉冲和 12 脉冲版本。

#### 功率规格

3 x 380-500 V..... 132-1200 kW  
 3 x 525-690 V.....110-2000 kW

#### 现场总线

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
		■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

### VACON® NXP Common DC Bus

VACON® NXP Common DC Bus 组件使得系统集成商、机械制造商和 OEM 能够设计和构建高效的工业变频器系统。

#### 范围广

通过这个全范围的组件组合, 能够构建几乎任何可以想象得到的系统种类, 其中包括逆变器 (INU)、有源前端设备 (AFE)、非再生前端设备 (NFE) 和制动斩波器 (BCU) 等。

#### 最长正常运行时间

该公共直流总线组合可实现绝对可靠的运行, 最大程度减少了运行中断。

#### 最小安装宽度

通过外形较窄的 INU 组件可实现最小的完整变频器组装宽度, 降低安装成本和空间要求。

#### 功率规格

3 x 380-500 V..... 1.5-1850 kW  
 3 x 525-690 V..... 3-2000 kW

#### 现场总线

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x



VACON® NXP System Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

### VACON® NXP System Drive

VACON® NXP System Drive 结合了公共直流总线组件, 可以提供已配置和组装完成的变频器来满足您的需求 - 无论您需要控制一个还是多个电机均可。

#### 简化项目

使用可用于所有主流系统部件的预先设计的带机箱变频器, 可以缩短任何变频器系统的工程和配置时间。每个项目设计均针对特定的配置进行了完整记录。

#### 可靠性是关键

这种结合了 VACON® 交流变频器、直流总线组件以及选件的解决方案经验证和测试可保证极高可靠性。

#### 易于维修

拉出系统允许在维修时快速更换变频器模块。通过内部触碰防护和位于不同舱盒中的高功率母线安全性, 优先考虑了安全性。

#### 电流额定值 (主母线)

3 x 380-500 V..... 630-5000 A  
3 x 525-690 V..... 630-5000 A

#### 现场总线

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
		■
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

### VACON® NXP Liquid Cooled

这种专用的液体冷却变频器非常适合空气质量严格、空间有限且需要充足的热量传输的应用。

#### 紧凑型

无需风管或大型风扇, 并且外形更为紧凑, 所以在您的安装中可以获得高功率密度和真正的安静运行。

#### 正常运行时间和成本节省

使用液体介质进行冷却可以节省投资和运行成本。即使在要求非常高的条件下也能最大程度延长正常运行时间, 运行动力强劲, 且在有灰尘情况下只需很少的空气过滤。

#### 最高的控制灵活性

该变频器使用 VACON® NXP 系列完整的控制功能, 可在多种交流变频器应用中实现模块化和可扩展能力。

#### 功率规格

3 x 380-500 V..... 132-2700 kW  
3 x 525-690 V..... 110-2800 kW

#### 现场总线

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x



VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

### VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive 在一个紧凑型 IP54 标定带机箱变频器中, 提供了 VACON® NXP Liquid Cooled 变频器针对高功率应用的所有优点。

#### 预设计提供方便

这些变频器经过了预先工程设计, 产品到货即可运行。将冷却系统与电源和电机设备相连即可。

#### 有源前端实现清洁电源

带有有源前端的变频器最大程度减少了对电网的谐波干扰, 实现了再生制动, 降低了所需基础架构的规模, 如变压器和发电机数量。

#### 快速维修

使用拉出轨道即可快速取放模块, 节省了维修维护时的时间和金钱。

#### 功率规格

3 x 525-690 V.....800-1550 kW

### VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

液体冷却公共直流总线组件系列将液体冷却的优点带入了公共直流总线系统中。

#### 适合要求高的系统

液体冷却为冷却气体供应或质量无法保障的应用带来了许多好处, 甚至可以创建在要求非常苛刻的情况下运行的解决方案。

#### 最大程度减少备件量

该系列产品基于一个统一的产品平台制造, 节省了成本, 提高了备件和维修设备的可用性, 因为所有型号均使用一个公共的硬件平台。

#### 可靠性和成本节省

本系列安装成本降低、正常运行时间最大程度延长, 并且具有完整的 VACON® NXP 控制功能。

#### 功率规格

3 x 380-500 V..... 7.5-2700 kW  
3 x 525-690 V.....110-2800 kW

### VACON® NXP Grid Converter

这些空气冷却和液体冷却变频器是专门为能源存储和海洋能源管理应用设计的。

#### 可靠电网

VACON® NXP Grid Converter 可确保能源存储和能源管理应用中的电网可靠。

#### 节省燃料, 减少排放

在海洋应用中, 燃料节省和排放减少是轴发电机应用中电网变频器的直接优点。

#### 功率规格

空气冷却  
3 x 380-500 V..... 180-1100 kW  
3 x 525-690 V..... 200-1200 kW

#### 液体冷却

3 x 380-500 V..... 160-1800 kW  
3 x 525-690 V.....210-1800 kW  
为了达到更高的功率容量, 可以组合多个 VACON® NXP Grid Converter 设备。

#### 现场总线

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

#### 现场总线

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

#### 现场总线

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

#### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
■		
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x
■		

# 分布式变频器



VACON® 20 X



VACON® 100 X



## VACON® 20 X

VACON® 20 X 分布式变频器提供了分布式解决方案的所有优点，最高可达 7.5 kW。

### 坚固耐用

由于使用了 IP 66 机箱和高振动防护，该变频器非常适合恶劣环境。Gore® 通风膜甚至还可确保潮湿环境中的可靠性。

### 易于集成

单插头 I/O 连接和对于所有主流现场总线协议的访问确保了机械制造商的轻松集成。内置的 IEC61131-1 可编程功能开放了自定义软件修改，以满足大多数应用的需求。

### 功率规格

1 x 208-240 V .....	0.75-1.5 kW
3 x 208-240 V .....	0.75-4.0 kW
3 x 380-480 V .....	0.75-7.5 kW

### 现场总线

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT		

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x

## VACON® 100 X

VACON® 100X 为室内和室外应用提供了坚固的机箱和极佳的功能。

### 无额外机箱 - 即使室外也是如此

该变频器可以承受高压水、高振动级别、高温和灰尘。Gore® 通风膜和 IP66 机箱让您可以选择室内和室外用途。

### 真正的“cool”变频器

针对较冷的环境提供了空间加热器选件。

### 功率范围广

功率范围最高可达 37 kW，该变频器为多种应用提供了分布式解决方案的优点。

### 功率规格

3 x 208-240 V .....	1.1-15 kW
3 x 380-480 V .....	1.1-37 kW

### 现场总线

MOD				
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	ECAT	

### 机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4x



# VACON® 软件

## VACON® Live

多个变频器的调试、维护、参数设置和监控。

**支持的变频器:** VACON® 10、VACON® 20、VACON® 20 X、VACON® 100、VACON® 100 系列

## VACON® Loader

更新变频器软件。

**支持的变频器:** VACON® 10、VACON® 20、VACON® 20 X、VACON® 100、VACON® 100 系列

## NCDrive

变频器的调试、维护、参数设置和监控。

**支持的变频器:** VACON® NXL、VACON® NXS、VACON® NXP

## NCLoad

更新变频器软件。

**支持的变频器:** VACON® NXL、VACON® NXS、VACON® NXP

## VACON® Customizer

随意自定义交流变频器的运行。

**支持的变频器:** VACON® 100 或 VACON® 100 INDUSTRIAL 和 VACON® 100 FLOW

## VACON® Programming

用于优化变频器性能的交流变频器应用编程工具。

**支持的变频器:** VACON® 20、VACON® 20 X、VACON® 100、VACON® 100 X、VACON® NXS、VACON® NXP

## VACON® Key

管理和处理 VACON® NXP Grid Converter 许可。

**支持的变频器:** VACON® NXP Grid Converter

## VACON® Harmonics

模拟一个交流变频器或一组变频器的预期谐波。

**支持的变频器:** VACON® NXS、VACON® NXP、VACON® 10、VACON® 20、VACON® 20 X、VACON® 100 系列

## VACON® Save

计算泵、风扇和压缩机使用交流变频器时的能源节省。

**支持的变频器:** VACON® NXS、VACON® NXP、VACON® 10、VACON® 20、VACON® 20 X、VACON® 100 系列

## VACON® Layout

配置和获取文档记录

**支持的变频器:** VACON® NXP System Drive

## VACON® Documentation Wizard

图表和绘图

**支持的变频器:** VACON® NXC





## Danfoss Drives

Danfoss Drives 是全球电机变速控制的领导者。我们意图向您证明，变频器是创造更加美好未来的驱动力。它是那样的简单且恢宏。

我们为您提供优质、应用优化且符合需求的产品，以及一整套产品配套服务，帮助您在竞争中始终更胜一筹。

您可依靠我们实现目标。努力确保产品在您的应用中发挥最佳性能是我们的核心任务。为此，我们根据需要提供创新产品与应用专业知识，从而提高效率，改进功能和降低复杂性。

我们不仅提供单独的变频器组件，而且能够规划和提供全套变频器系统。我们的专家随时待命，为您提供全方位支持。

我们利用在不同行业数十年的从业经验，例如：

- 化工
- 吊车和起重机械
- 食品和饮料
- HVAC
- 电梯与自动扶梯
- 船舶与海工
- 物料输送
- 采矿与矿物
- 石油与天然气
- 包装
- 制浆和造纸
- 制冷
- 供水和污水处理

您将会发现同我们开展业务是一件简单的事情。我们在 50 多个国家/地区设立网上与实体办事处，我们的专家就在您的身边，可随时为您提供快速帮助。

自 1968 年以来，我们一直是变频器领域的引领者。2014 年，Vacon 与丹佛斯合并，成为业内最大的公司之一。我们的交流变频器可以适应任何电机技术，提供 0.18 kW 至 5.3 MW 功率范围内的产品。

### VLT® | VAGON®

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司 上海市宜山路 900 号科技大楼 C 楼 22 层 电话：021-61513000 传真：021-61513100 邮编：200233  
www.danfoss.com/drives E-mail: info@danfoss.com

Danfoss 对其目录、手册以及其它印刷资料可能出现的错误不负任何责任。Danfoss 保留未预先通知而更改产品的权利。该限制并适用于已订购但更改并不会过多改变已同意规格的货物。本材料所引用的商标均为相应公司之财产。Danfoss 及 Danfoss 的标记均为 Danfoss A/S 之注册商标。版权所有。