

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

产品概述

丹佛斯变频器

- 服务于各种应用

质量,

针对应用优化,
适应您的需求



drives.danfoss.com

VLT | **VACON**

目录

产品

VLT® 变频器

低电压变频器.....	7
功率选件	10
分布式变频器.....	12
减速电机	13
伺服驱动器	14
软启动器	15

VACON® 变频器

低电压变频器.....	16
分布式变频器.....	21

服务

DrivePro® 服务	22
--------------------	----

软件	24
----------	----

应用	26
----------	----

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 (MSTP)
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
BIP	BACnet/IP
ASi	AS 接口



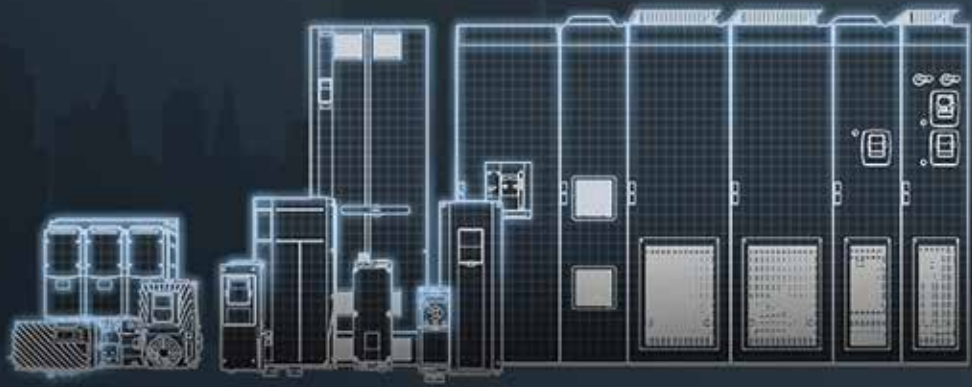
欢迎

丹佛斯变频器是全球最大的独立变频器厂商，所提供产品系列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。

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
drives.danfoss.com





独特的方式

在丹佛斯变频器，我们的主打产品为变频器。这是我们最擅长的工作，同时也可以帮助您专注于自己最擅长的事情。为了确保您能设计出最佳的变频器解决方案，并找到解决您面临难题的最佳方法，我们可帮助您自由优化系统、装配变频器以及提供与您的变频器合作伙伴开展独特协作的选择。您可以确定适用于您应用的最佳设备，我们将确保变频器适用于此选择，并始终为您提供支持。



独特的优化

您可以自由优化并创建最适用于您应用的系统。无论是现成还是特制的，我们能提供所需的所有支持和软件，以便您可以定制变频器，使其形状、大小和功能均完全满足您的需求。我们可提供：

- 最广泛的变频器系列产品
- 快捷、简单的定制工具
- 可编程变频器和专用软件
- DrivePro® 服务和维护支持



独特的配置

选择丹佛斯变频器能让您配置、修改，并且其能集成任何电机类型的 PLC 和现场总线。如此有助于您匹配变频器与特定应用，并确保您获得最佳效率、速度和扭矩组合。我们可提供：

- 与您所需的电机兼容
- 与您所需的现场总线兼容
- 卓越的谐波解决方案专业知识
- 在储能应用的项目上创新



独特的协作方式

选择丹佛斯变频器意味着选择了一家先进的、真正重视您的成功并根据您的条件与您开展合作的供应商。为了让您设计出最佳解决方案，我们在业务的各个方面都高度重视速度和灵活性。我们可提供：

- 自主的和 100% 的变频器知识
- 在系统解决方案方面与您建立非竞争关系
- 全球网络和本地服务



丹佛斯 ecoSmart™



MyDrive® Portfolio



DrivePro®

一切尽在指尖

丹佛斯 ecoSmart™

现在可根据 EN 50598-2 轻松确定 IE 和 IES 等级, 仅适用于 VLT® 和 VACON® 变频器以及与电机配合使用时。

丹佛斯 ecoSmart™ 可使用铭牌数据进行效率计算, 并生成 pdf 文档报告。

下载丹佛斯 ecoSmart™:



丹佛斯 ecoSmart™ 在线工具:

<http://ecosmart.danfoss.com>

MyDrive® Portfolio

MyDrive® Portfolio 可提供所有丹佛斯变频器产品组合概述。您可以使用它来搜索特定产品信息, 或查找与特定行业及其应用和产品相关的综合材料。同时还有案例研究、视频、小册子和手册链接。您可以在线浏览信息, 也可以以 PDF 形式下载到移动设备中。您找到的所有内容也可以添加到电子邮件中以进行分享。

下载 MyDrive® Portfolio:



DrivePro®

使用 DrivePro® 应用可快速访问 DrivePro® 服务, 提高系统的生产率、性能并延长正常运行时间。找到最近的服务合作伙伴, 下达服务请求然后登记 VLT® 和 VACON® 变频器。此外, 还可根据铭牌上的产品代码或产品名称查看特定 VLT® 或 VACON® 变频器的产品信息、规格和手册。

下载 DrivePro® 应用:





VLT® 变频器能让您保持最佳的能效性。凭借卓越的适配性、功能和多样化的连接方式，完胜其他精密变频器。

VLT® 变频器通过不间断的冷链、新鲜食品供应、打造建筑舒适性、净化水资源以及环境保护，在快速城市化建设中发挥重要功能。受益于普遍兼容的 VLT® 效率，其易于使用，并无缝集成了高精度、同步和速度。凭借合理的设计您可以实现类似伺服的性能，并且不会增加复杂性。

凭借经久验证的低系统寿命成本可保证实现长期经济效益。可始终如一的交付 VLT® 变频器，无论是食品和饮料、水和废水、HVAC、制冷、材料处理还是纺织应用。

VLT® 变频器的坚固耐用性直接受益于世界一流的质量保证，使得 VLT® 变频器处于领先地位。最先进的全球资源管理和工厂自动化。

低压变频器



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Micro Drive FC 51

VLT® Micro Drive 不仅尺寸紧凑、易于调试，而且完全能在复杂的应用环境中应用。

节省控制柜空间

VLT® Micro Drive 采用了立式设计，可并排安装，并具有完整内置功能列表，因此可在较小空间内安装多台。

结构坚固耐用

智能冷却管理和带涂层电路板，即使在苛刻的环境下，也能确保可靠运行。

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 FC 280 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。

VLT® Midi Drive FC 280 具有卓越的控制性能、功能安全性和灵活的现场总线通信能力。可集成谐波抑制、射频干扰滤波器、双通道 STO 功能和制动斩波器，无需安装多余的部件，节省空间和资金。

易于使用

USB 端口提供了简便的 PC 连接。VLT® Memory Module MCM 102 选件有利于快速实施出厂设置、转换设置，以及轻松调试。

改造简便

VLT Midi Drive 可兼容 VLT® 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。

功率规格

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

现场总线

MOD

PB	PN	CAN	EIP	PL
----	----	-----	-----	----

机箱

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



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。

在没有电动机接触器的情况下运行

嵌入式安全停止功能符合传统双接触器型电梯的安全标准。这项专利功能带来了新的机遇，特别是无机房升降梯。

针对所有典型电机类型或品牌的运行

无论电机类型或品牌如何，静态自动电机整定 (AMA) 可以实现轻松调试，且无需拆除曳引轮上的绳索。

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。

改善 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。

通过减少启动和停止次数来延长压缩机的使用寿命，并能根据需要不断调整冷却能力，从而维持稳定的温度。

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合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 380-480 V 1.1-560 kW
 3 x 525-600 V 1.1-7,5 kW
 3 x 525-690 V 75-800 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。

集成运动控制器

集成运动控制器软件有助于 VLT® AutomationDrive FC 302 在定位和同步应用中运行感应和永磁电机，无论是否有编码器。

谐波抑制

高级有源滤波器型号最多可将谐波降至 3% 以下，12 脉冲变频器可在电源应用中可靠高效地抑制谐波。

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	132-450 kW
---------------	------------

功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-500 V	250-1000 kW
3 x 525-690 V	250-1400 kW

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、干泵保护和流量补偿等）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

多泵控制器可以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	1.1-22 kW
1 x 380-480 V	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	1.1-1400 kW

功率规格 - 低谐波变频器

3 x 380-480 V	132-450 kW
---------------	------------

功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-500 V	250-1000 kW
3 x 525-690 V	250-1400 kW

VLT® HVAC Drive FC 102

用于现代建筑的增强型智能电扇和泵控制装置。此变频器可应对极端气候挑战，并有助于您灵活选择安装方式、电机和总线连接。

内含 HVAC 功能

VLT® HVAC Drive FC 102 可为建筑自动化提供智能控制，具有可靠的 -25°C 可操作性，以及在 AHU 外部之外进行远程控制等功能。

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	1.1-1400 kW

功率规格 - 低谐波变频器

3 x 380-480 V	160-710 kW
---------------	------------

功率规格 - 12 脉冲变频器

3 x 380-500 V	315-1000 kW
3 x 525-690 V	450-1400 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
■	■	■

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
■	■	■

现场总线

MOD	META	BAC		
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN	BIP		

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 Active Filter AAF

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 和 AHF 010

VLT® Advanced Active Filter AAF

有源滤波器技术是抑制谐波最先进的办法。快速电流检测和微控制反向电流注入可将总谐波降低至 THDi 3% 以下。

高效率

有源滤波器的工作电流远低于类似的串行方法，并且效率更高。根据各个谐波频谱要求确定尺寸，可以进一步节省成本。

灵活性

有源滤波器支持集中、单独或组补偿设置。

线路电压和滤波电流*

380-480 V190/250/310/400 A

* 可根据要求提供额外的电压范围和滤波电流。

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 和 AHF 010

这些无源谐波滤波器坚固可靠且易于使用。它们可以降低谐波，同时保持良好的系统能效。

出色的性能

AHF 005 和 AHF 010 滤波器可提供卓越的系统性能，并且在标称条件下，可将 THDi 分别降至 5% 或 10% 以下。

优化的设计

滤波器具有出色的冷却效果、极低的热损耗和紧凑的设计。可以关闭集成电容器，以降低低负载时的无功电流。

线路电压和滤波电流

3 x 380/400/500/600/690 V...10-480 A*

* 通过并联连接实现更高的评级。请参阅 AHF 005 或 AHF 010 设计指南，了解详情。

机箱

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

机箱

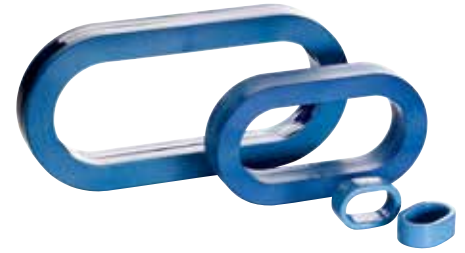
IP00	IP20	IP21/类型 1
	■	
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4X



VLT® Sine-Wave Filter



VLT® dU/dt 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。

线路电压和滤波电流

3 x 200-690 V 2.5-800 A*

*为获得更高的额定功率，可结合使用多个模块。

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损毁。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。

线路电压和滤波电流

3 x 200-690 V 15-880 A*

*为获得更高的额定功率，可结合使用多个模块。

VLT® Common Mode Filter

高频共模磁芯可降低电磁干扰，并防止轴承电流。

覆盖广

仅 5 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。

线路电压和滤波电流

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® DriveMotor FCP 106

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 0.37-3.0 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

VLT® DriveMotor FCP 106

为了实现节能以及电机选择和系统设计的完全灵活, 选择合适的 PM 或感应电机, 并与独立式 VLT® DriveMotor FCP 106 相连。

易于安装

配置集成式冷却系统和独立式可调电机适配板, 使安装更加简单。

高性能

连接到电动机后, 独立式 VLT® DriveMotor FCP 106 自动设置最佳参数, 以实现稳定的高能效运行。

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

齿轮电机



VLT® OneGearDrive®

VLT® OneGearDrive®

这种永磁电机和优化伞齿轮的高效组合，再加上一个集中式或分布式 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 0.75-2.2 kW

机箱

* OGD-H 型号；** OGD-S 型号

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP67/IP69K ■*	IP67 ■**

伺服驱动器



VLT® Integrated Servo Drive ISD® 510



VLT® Decentral Servo Drive DSD 510

VLT® Integrated Servo Drive ISD® 510

该伺服驱动器系统非常适合食品、饮料、制药和包装行业中要求苛刻的应用。

简单且快速

安装轻松快速，并配有预配置混合式菊花链概念的接线。伺服系统包括 VLT® Servo Access Box (SAB®)、集中供电、分散式驱动模块和布线基础设施。根据应用的不同，SAB® 可以为伺服驱动系统中最多 64 个驱动器供电。

高度灵活

分布式运动序列能让系统尺寸独立于控制器进行扩展。通过 IEC 61131-3 编程主机。

转矩范围

565–680 V DC ±10%...标称值1.5-13 Nm
/最大 6.1-50 Nm

VLT® Decentral Servo Drive DSD 510

VLT® Decentral Servo Drive DSD 510 扩展了食品、饮料、制药和包装行业分布式伺服驱动器概念的范围。

PM 伺服电机兼容

DSD 510 可与各种 PM 伺服电机配合使用，为了实现最佳控制速度和定位，其配备了多种反馈编码器。

抗振动性

还具有出色的抗振性，是旋转机器零件的理想之选。

功率规格

565–680 V DC ±10%.....4.5 kW

现场总线

ECAT	PL	PN
------	----	----

机箱

*轴为 IP65

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP67*

现场总线

ECAT	PL	PN
------	----	----

机箱

IP00	IP20	IP21/类型 1
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP67

软启动器



VLT® Soft Start Controller MCD 100



VLT® Compact Starter MCD 201 和 202



VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Soft Start Controller MCD 100

这种紧凑型软启动器是传统接触器的高成本效益的替代产品，同时可以取代星形/三角组合。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，并且无需降容。

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 201 和 202

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 201 和 MCD 202 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耗。

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 直流或
110-240 V 交流
功率 7.5-850 /2400* (1600A) kW
*“内部三角形连接”

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	EIP
----	----	-----	-----

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	EIP
----	----	-----	-----

机箱

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



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

融合了创新和高耐用度，有利于实现未来可持续发展的工业。

想要获得超长使用寿命、最佳性能和最高工艺处理，请为您的高过程要求的工业和船舶应用配备一个或多个 VACON® 变频器。通过在混合动力方向的开拓性创新，减少排放量并提高燃油效率。通过专用于您所在行业的功能，智能地管理热量并赢得关注。快速连接，同时程序具备卓越的灵活性。

所有这些功能意味着 VACON® 变频器打造了在恶劣环境中进行优化的坚实基础。

无论是在船舶与海工、石油和天然气、冶金、采矿和矿物、纸浆和造纸、可再生新能源还是其他重工行业，VACON® 变频器都能应对这一挑战。

由于紧凑型尺寸和较低的空调负荷，可以优化总运营成本并削减资本支出。当然，不会影响一致的可靠性。

卓越的 VACON® 系列在不断改善，并采用了严谨的应用优化创新，随时可以投入使用。可靠而耐用。

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 x 115 V	0.25-1.1 kW
1 x 208-240 V	0.25-2.2 kW
3 x 208-240 V	0.25-11 kW
3 x 380-480 V	0.37-18.5 kW

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。

位于独立机箱中

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定制的独立机箱中。

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	ECAT	PN
EIP	TCP			

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				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT	ASI	

机箱

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



VACON® 100 INDUSTRIAL 和 VACON® 100 FLOW

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。

模块和变频柜机

所有功率规格均可作为变频器模块提供。更高功率规格的、可随意放置的变频柜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 208-240 V0.55-90 kW
 3 x 380-500 V 1.1-630 kW
 3 x 525-690 V5.5-800 kW

现场总线

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	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。

模块和变频柜机

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，而无需打开柜门。

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 208-240 V0.55-90 kW
 3 x 380-500 V 1.1-630 kW
 3 x 525-690 V5.5-800 kW

现场总线

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	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® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

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您可以灵活进行负荷分配和功率模块的并联。

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应用功能, 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
配有 DriveSynch	1.5-4000 kW
3 x 525-690 V	2.0-2000 kW
配有 DriveSynch	2.0-4500 kW

现场总线

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
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® NXC Air Cooled Enclosed Drives

VACON® NXC 将 VACON® NXP 产品和很多选件组合在了一个变频柜机内。

运行可靠

VACON® NXC 变频柜机基于 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

可选择多种机柜安装的选件; 6 脉冲或 12 脉冲整流器或有源前端 (AFE)。

功率规格

3 x 380-500 V	132-1200 kW
3 x 525-690 V	110-2000 kW
功率范围 - AFE 电源	
3 x 380-500 V	132-1500 kW
3 x 525-690 V	110-2000 kW
功率范围 - 低谐波, 有源滤波器	
400 V	132-560 kW
500 V*	132-560 kW
690 V	110-800 kW

*需要 690 V 有源滤波器

现场总线

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

机箱

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

VACON® NXP Liquid Cooled Drive

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

无需风道或大型风扇, 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 400-500 V	132-4100 kW
3 x 525-690 V	110-5300 kW

现场总线

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

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 System Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive 在一个紧凑型 IP54 标定液冷变频器柜机中, 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格, 例如变压器和发电机。

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 400-500 V 700-1100 kW
3 x 525-690 V..... 800-1550 kW

现场总线

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

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 System Drive 结合了共直流总线模块, 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

所有主要系统部件, 都可使用预先设计好的柜机组件, 可以缩短传动系统的工程设计和配置时间。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、共直流母线部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柜内中分开位置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

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

机箱

IP00	IP21/类型 1	IP31
IP54/类型 12	IP55/类型 12	IP66/类型 4X



VACON® NXP Common DC Bus



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

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)、有源前端整流 (AFE)、非再生前端整流 (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

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

机箱

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

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到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

享受经济优惠的安全成本、最大限度增加运行时间，以及全面的 VACON® NXP 控制功能。

功率规格

3 x 400-500 V 7.5-4100 kW
3 x 525-690 V 110-5300 kW

现场总线

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

机箱

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

VACON® NXP Grid Converter

这些空冷和液冷变频器是专门为储能应用和船舶海工能量管理应用设计的。

可靠电网

VACON® NXP Grid Converter 可确保一个可靠的电网，在储能应用和能量管理控制应用下。

节省燃料，减少排放

在船舶应用中，燃料节省和排放减少是轴带发电机应用中并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 400-500 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

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

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

分布式变频器解决方案发挥重要作用，就可以从增加的灵活性中获益。

不断保持运行

VACON® 20 X 能为任何类型材料处理应用提供卓越的灵活性。行业特定的现场总线支持和硬件型号以及可定制的应用软件使其能完美匹配制造商的要求。

一应俱全

对于分散式解决方案，空间始终是重中之重。凭借其坚固的紧凑型设计，VACON®20X 可以直接并轻松地集成到新的和现有的机械概念中，无需长的屏蔽电机电缆、EMC 应对措施和输出滤波器。

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	ASI	

机箱

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

VACON® 100 X

在要求苛刻的环境下能达到最高性能。

环境越恶劣 - 性能越佳

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、IP66 / 类型 4X 室外机箱和 -40° C - +60° C 的温度范围，可以让您随意选择室外安装。

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 380-500 V	1.1-37 kW

现场总线

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

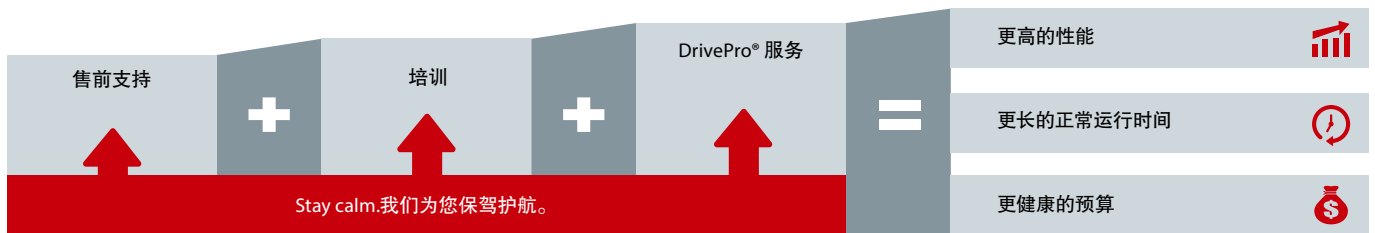
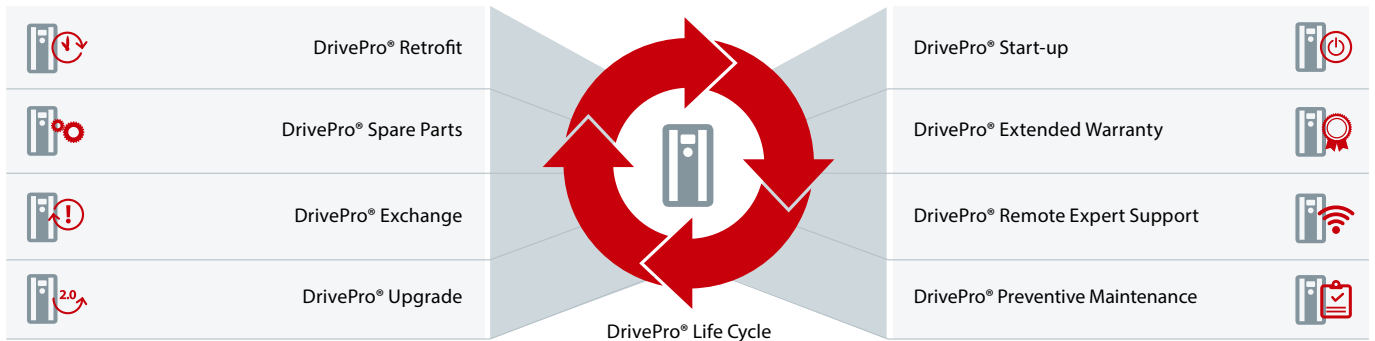
机箱

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



通过 DrivePro® 生命周期服务产品我们 为您保驾护航

提供 Danfoss VLT® 和 VACON® 变频器的 DrivePro® 服务，来最大限度地利用您的系统。您获得的服务不只是简单的检修故障、维护、修理和更换，还可提高生产率、性能和正常运行时间。



丹佛斯变频器全面的服务组合贯穿您变频器的整个生命周期，并由专家提供相关服务。这些服务根据您的需求进行定制，在您需要的时候随时随地交付。

DrivePro® 服务能够为您的运营做些什么：

附加价值： DrivePro® 服务为您的过程和业务附加价值。您会获得效率、预见性和安心。

提供专业知识： DrivePro® 专家明白您的变频器应用、行业和业务的特点、需求和要求。

让您位居领先地位： DrivePro® 服务以升级或交换的形式确保您获得所有的最新创新。我们明白您的应用需求，因此能够充满信心地面向未来提出合理的建议。访问 drivepro.danfoss.com 了解更多信息



DrivePro® 应用

使用 DrivePro 应用可快速访问 DrivePro® 服务，提高系统的生产率、性能并延长正常运行时间。找到最近的服务合作伙伴，下达服务请求然后登记 VLT® 和 VACON® 变频器。此外，还可根据铭牌上的产品代码或产品名称查看特定 VLT® 或 VACON® 变频器的产品信息、规格和手册。



软件

丹佛斯 ecoSmart™

现在可根据 EN 50598-2 轻松确定 IE 和 IES 等级, 仅适用于 VLT® 和 VACON® 变频器以及与电机配合使用时。丹佛斯 ecoSmart™ 可使用铭牌数据进行效率计算, 并生成 pdf 文档报告。

丹佛斯 ecoSmart™ 在线工具:
<http://ecosmart.danfoss.com>

Danfoss HCS

Danfoss HCS 是一款基于网络的专业谐波仿真工具。其可使用 VLT® 和 VACON® 产品提供系统谐波分析。本工具采用了具有高级仿真模型的科学仿真平台。相较于丹佛斯变频器提供的其他谐波仿真工具, 其能提供更多的系统参数, 因此可以提供更准确的结果。Danfoss HCS 可以表格或图表形式展示仿真结果。

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® 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。

VLT® Motion Control Tool MCT 31

MCT 31 谐波仿真工具是适用于 Windows 的独立程序, 在规划阶段非常有用。其易于使用, 包括 VLT® 变频器产品数据库, 并提供符合预期的一般系统性能的快速概述。它还提出基于丹佛斯产品系列的具有成本效益的谐波抑制策略。



VACON® 软件

VACON® Live

可调试、维护、参数设置和监控多个变频器。

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

VACON® Loader

更新变频器固件, 并安装应用软件。

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

VACON® NCDrive

变频器的调试、维护、参数设置和监控。

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

VACON® NCLoad

更新变频器固件, 并安装应用软件。

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

VACON® Drive Customizer

这款 含10个功能块 PLC 编程程序包括

VACON® Live

支持的变频器:

VACON® 100 INDUSTRIAL、VACON® 100 FLOW、VACON® 100 X

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 系列、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® 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

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、风机和压缩机使用变频器时的能源节省。

应用重点推动 业务增长

■ 可优化Danfoss VLT® 和 VACON® 变频器, 为您创造价值无论何种行业, 它们都能在所有主要应用中实现最佳性能。
联系丹佛斯变频器了解使用 VLT® 或 VACON® 变频器, 如何让您的应用受益。

		行业			
		暖通空调	食品和饮料业, 包装	水及污水处理	制冷
					
应用	泵	■	■	■	■
	风机	■	■	■	■
	压缩机	■	■	■	■
	输送机		■		
	工艺、材料处理		■	■	
	轧机、鼓、窑主传				
	卷绕、退卷				
	钻机				
	推进, 推进器				
	绞车				
	垂直和水平移动		■	■	
	能量转换与发电				
	定位、同步		■		

船舶与海工	采矿与矿产	冶金	化工	起重与提升	能源	电梯与扶梯	物料输送	石油与天然气	纸浆与造纸	纺织
										
■	■	■	■		■			■	■	■
■	■	■	■		■		■	■	■	■
■	■	■	■		■			■	■	
■	■	■	■		■		■			
	■	■	■		■			■	■	■
	■	■							■	
		■							■	■
	■							■		
■										
■										
■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
■				■	■	■				
		■	■				■		■	■



A better tomorrow is **driven by drives**

Danfoss Drives 是全球电机调速控制领域的领导者。

我们为您提供优质的、针对应用优化的产品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来提高效率，改进功能并降低复杂性。

我们不仅提供单独的传动组件，而且能够规划和提供全套系统。我们的专家随时待命，为您提供全方位支持。

您将会发现同我们开展业务是一件轻松的事情。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支持。

您可受益于丹佛斯自 1968 年以来几十年的丰富经验。我们的中低压交

流变频器可与所有主要电机品牌以及各种功率规格的技术配套使用。

VACON® 变频器融合了创新和高耐用度，有利于实现未来可持续发展的工业。

想要获得超长使用寿命、最佳性能和最高工艺处理，请为您高过程要求的工业和船舶应用配备一个或多个 VACON® 变频器。

- 船舶与海工
- 石油与天然气
- 冶金
- 采矿与矿产
- 纸浆与造纸
- 能源

- 电梯与扶梯
- 化工
- 其他重工业

VLT® 变频器通过不间断的冷链、新鲜食品供应、打造建筑舒适性、净化水资源以及环境保护，在快速城市化建设中发挥重要功能。

凭借卓越的适配性、功能和多样化的连接方式，完胜其他精密变频器。

- 食品与饮料
- 水及污水处理
- 暖通空调
- 制冷
- 物料输送
- 纺织

VLT® | VAGON®