

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

选型指南 | VACON® 100 X 与 VACON® 20 X | 0.75 – 37 kW

# 充分节约成本与空间的分布式变频驱动解决方案



IP66/  
Type 4X

设计紧凑且具有标准  
户外防护功能

[drives.danfoss.com](http://drives.danfoss.com)

**VACON®**



## 随时随地提供最大程度保护

分布式变频驱动解决方案可帮助工程师与机器设计师充分节约成本与设备占地。VACON® 100 X 与 VACON® 20 X 将 IP66/Type 4X 户外保护功能与紧凑设计相结合，这意味着可将其直接安装在电机、机器或者可实现最高效驱动的位置。

### 分布式解决方案

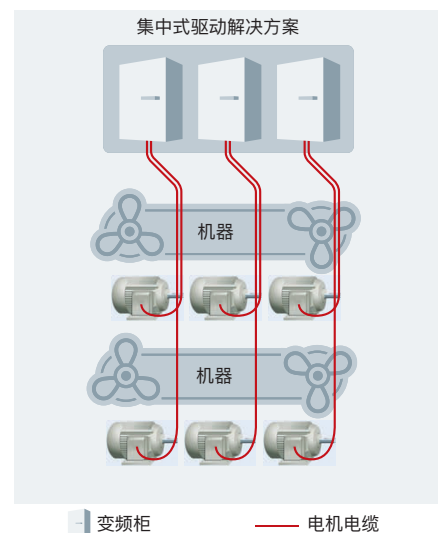
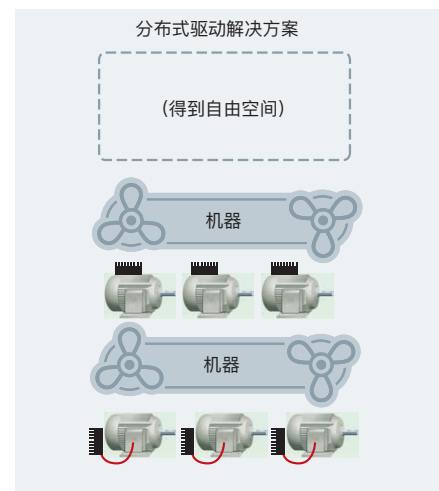
在分布式变频驱动解决方案中，变频器可尽可能靠近电机安装。安装时，不需要将变频器安装在单独的电气室或机柜内，进而在布线、占地与能源节约方面节省大笔费用。

### 可安装电机上的 OEM 配套解决方案

多年来，分布式变频驱动解决方案已在输送机械中得到了广泛应用。VACON 100° X 与 VACON 20° X 目前将这种趋势带入到更广泛的应用中，例如：泵、风机、压缩机等。在许多情况下，变频器的最佳安装位置是直接放置在作业机器上，并尽可能靠近电机。

### 独立的变频器供应商

VACON 100° X 与 VACON 20° X 不局限于任何特定电机供应商，它可使客户自由选择最佳的现成解决方案。许多竞争者仅提供适用于特定电机的变频器，而客户选择 VACON® 100 X 与 VACON® 20 X 之后，将会获得其全部优点并确保过程具有高度的灵活性。





## 分布式变频器的优点概述

- 变频器尽可能靠近电机安装
- 最大限度减少对电气室的需求
- 将传动装置集成为机器的一部分
- 变频器无需机柜
- 所需屏蔽电缆长度明显缩短，从而有效降低成本

# 从内到外节省成本

## 节省机柜成本

以下为 VACON® 100 X 和 VACON® 20 X 如何实现节省机柜成本的示例：

- 变频器无需使用机柜
- 无需考虑变频器向机柜外散热的问题
- 机柜重量与尺寸明显减小
- 变频器安装时间明显缩短

## 在大功率应用中节省更多成本

VACON® 100 X 最高可驱动 37kW 交流电机，这已经突破了分布式变频器传统的功率上限，使得众多以往只能采用机柜安装式集中驱动解决方案的应用亦有可能选择分布式解决方案。分布式变频器在大功率应用中可节省更多能源成本主要表现在：

- 由于变频器热损耗发生在外部，因此即使依然需要使用机柜，亦可降低机柜通风成本
- 电机电缆规格越大，则节省的电缆成本越多
- 有效降低电气室的冷却成本

## 节省布线成本

与变频器安装在电气室内的传统解决方案相比，采用分布式变频器可节省大量布线成本。通过将变频器放置在机器内，将会大幅缩短电机电缆长度。关于 VACON® 100 X 和 VACON® 20 X 如何实现布线成本节约的示例：

- 最大限度缩短成本高昂的屏蔽电机电缆的长度
- 节约电缆铺放成本

## 方便机器制造商开发一体化产品

分布式解决方案可协助 OEM 制造商按整体方式设计并交付机器，因此具有更高的灵活性，并且无需在单独的位置安装变频器。

- 整套设备一次性交付
- 可向客户提供更优化的解决方案
- 可为最终客户最大限度节约安装成本



## VACON® 20 X – 优异特性与高耐受性并重

VACON® 20 X 是在我们原有的高防护等级变频器设计经验基础上开发的。分布式变频器解决方案可提供无限可能。IP66/Type 4X 标准户外防护功能可最有效地防止恶劣环境对变频器可能造成的不良影响，其他出色的功能（例如：大冷却肋片与内置主电源开关）使得 VACON® 20 X 成为需要将变频器直接集成至应用过程中的正确选择。

### 当您需要分布式解决方案时

VACON® 20 X 的主要开发目的是提供一种可在各种分布式应用中发挥作用，并且灵活一样的变频器。为此，它具有多种功能，例如 Safe Torque Off 功能，兼容多种现场总线协议，从而充分证明了追求产品的坚固性和普适性不一定要以牺牲简约为代价。

### 通过认证的IP66/Type 4X 户外防护功能

VACON® 20 X 箱体完全符合 IP66/Type 4X 防护标准，适合于户外安装，并可有效防止外部因素干扰。这种防护功能在潮湿或多尘环境下至关重要，在这种环境中，灰尘有可能通

过气流积聚，导致变频器内部组件发生故障。箱体经过 IEC 60721-3-3 认证达到 3M6 等级，可耐受 2g 振动，橡胶密封件配备防护性卡入式通风口（符合 IP69K 标准的薄膜）。这可确保变频器内的压力与周围环境相等，从而防止密封件磨损。此外，变频器可在高达 40°C（降容时最高 50°C）的温度条件下运行。

### 所有组件集于一处

采用先进高防护等级箱体设计的变频器非常便于安装和调试。如果您正在寻找一种分布式解决方案，那么结果将会是设备占地更少。VACON® 20 X 拥有您所期望的所有标

准功能，并配备一整套选件。在安装成本方面，采用内置主开关可节省大量成本，变频器为开关提供外壳，可在现场发挥最大功效。无需配备机房或电缆系统，VACON® 20 X 配备所有标准功能，并将一整套选件集于一处。

### 典型应用

- 机械制造
- 输送机
- 工业清洗设备
- 泵
- 风机
- 通用装置

# VACON® 20 X 组件

## 选配可插拔面板

可插拔文本面板带有非易失存储器。

(用于复制/粘贴参数设置)。安装有磁性固定装置，可方便的将其安装在变频器旁或移除，或者在调试时远程使用。

## 通过认证的IP66/Type 4X户外防护功能

VACON® 20 X 箱体完全符合 IP66/Type 4X 防护标准，适合于户外安装，这意味着变频器可经受潜在危险的考验，例如：潮湿、粉尘、清洁剂和温度变化。

## 选配集成式主电源开关

使用选配的集成式主电源开关，可在进行维护作业时断开变频器的电源连接并加以锁定，以确保安全。这还可节省投资成本与空间。

## 均压器通风口

无论外部条件有多么恶劣，均压器通风口均可保证箱体通风，并防止出现凝结与灰尘。它可使变频器内的压力与周围环境达到均衡，这对于防止密封件磨损至关重要。



## 用于安装更多选件板的扩展口

扩展口为变频器连接现场总线和 I/O 板提供了可能。

## 适用于 OEM 配套的编程功能

在拥有采用 IEC61131-1 编程方法的内置 PLC 功能后，可使用选配的 VACON® Programming 工具更改软件逻辑与参数列表定义。



# 额定值与尺寸

## VACON® 20 X

供电电压	变频器型号	功率		电机电流		箱体尺寸	尺寸 (宽 x 高 x 深*)		重量	
		kW	HP	I <sub>N</sub> [A]	1.5 x I <sub>N</sub> [A]		mm	英寸	kg	lb
208-240V VAC, 单相	VACON0020-1L-0004-2-X	0.75	1.0	3.7	5.6	MU2	169 x 295 x 154	6.65 x 11.61 x 6.06	3.4	7.50
	VACON0020-1L-0005-2-X	1.1	1.5	4.8	9.6					
	VACON0020-1L-0007-2-X	1.5	2.0	7.0	10.5					
208-240 VAC, 3相	VACON0020-3L-0004-2-X	0.75	1.0	3.7	5.6	MU2	169 x 295 x 154	6.65 x 11.61 x 6.06	3.4	7.50
	VACON0020-3L-0005-2-X	1.1	1.5	4.8	7.2					
	VACON0020-3L-0007-2-X	1.5	2.0	7.0	10.5					
	VACON0020-3L-0011-2-X	2.2	3.0	11.0	16.5	MU3	205 x 375 x 180	8.07 x 14.76 x 7.09	6	13.23
	VACON0020-3L-0012-2-X	3.0	4.0	12.5	18.8					
	VACON0020-3L-0017-2-X	4.0	5.0	17.5	26.3					
380-480 VAC, 3相	VACON0020-3L-0003-4-X	0.75	1.0	2.4	3.6	MU2	169 x 295 x 154	6.65 x 11.61 x 6.06	3.4	7.50
	VACON0020-3L-0004-4-X	1.1	1.5	3.3	5.0					
	VACON0020-3L-0005-4-X	1.5	2.0	4.3	6.5					
	VACON0020-3L-0006-4-X	2.2	3.0	5.6	8.4					
	VACON0020-3L-0008-4-X	3.0	5.0	7.6	11.4	MU3	205 x 375 x 180	8.07 x 14.76 x 7.09	6	13.23
	VACON0020-3L-0009-4-X	4.0	6.0	9.0	13.5					
	VACON0020-3L-0012-4-X	5.5	7.5	12.0	18.0					
	VACON0020-3L-0016-4-X	7.5	10.0	16.0	24.0					

\* 不含面板与主电源开关的尺寸

### 技术亮点

- 可耐受 2g 振动 (符合 3M6/IEC 60721-3-3 要求)
- 达到 IP66/Type 4X 户外防护标准
- 大冷却肋片
- 选配整体式主电源开关
- 符合 SIL3 的 Safe Torque Off (STO) 功能 (仅适用于三相供电版本)
- 适配感应电机与永磁电机
- 集成式 PID 控制器
- 兼容各种现场总线
- 符合 C2 (三相版本) 和 C1 (单相版本) 等级的内置 EMC 滤波器
- 集成制动斩波器 (仅限三相版本)

### 优点

- 得益于分布式技术的成本节约
- 可在几乎所有环境中使用
- 可使用加压水清洗
- 内置 PLC 功能, 可面向 OEM 应用实现软件定制
- 可安装在任何位置; 可安装在任何可用空间

# 技术数据

## 通用

通讯	RS485	标配: Modbus RTU
	HMI	基于 RS422, 用于 PC 工具或面板接口
软件特性	控制特性	支持感应电机和 PMSM 电机控制 载波频率高达 16 kHz (工厂默认值 6 kHz) U/f 频率控制与开环无传感器矢量控制 电机识别与飞起模式
	电机连接	
电机连接	输出电压	0...U <sub>n</sub>
	输出电流	额定环境温度条件下的连续额定电流 过载 1.5 x I <sub>N</sub> 最大 1 分钟/10 分钟
	启动电流/转矩	每 20 秒电流为 2 x I <sub>N</sub> , 持续 2 秒钟
	输出频率	0...320 Hz - 分辨率为 0.01 Hz
环境条件	运行环境温度	-10 °C...+40 °C, 无降容 (降容时最高温度为 50 °C)
	振动	可耐受 2g 振动 (符合 3M6/IEC 60721-3-3 要求)
	海拔	100% 负载能力 (无降容), 最高 1000 m; 每 100 m 降容 1%, 最多 3000 m
	防护等级	IP66/Type 4X 户外
EMC	防干扰能力	符合 EN 61800-3 C2 级 (三相版本) 和 C1 级 (单相版本) 标准
	辐射	
功能安全	Safe Torque Off (STO)	符合 IEC61800-5-2 的 SIL 3 规范标准 符合 ISO13849-1 的 PL e / Cat 4 规范标准 (仅适用于三相版本)

## I/O 连接

标准 I/O		
端子		信号
A	RS485	差分接收器/发送器
B	RS485	差分接收器/发送器
1	+10V <sub>ref</sub>	输出参考值
2	AI1+	模拟输入 1, 电压或电流
3	AI1- /GND	模拟输入 1 公共端
4	AI2+	模拟输入 2, 电压或电流
5	AI2- / GND	模拟输入 2 公共端
6	24V <sub>out</sub>	24 V 辅助电压
7	GND / DIC	I/O 接地
8	DI1	数字输入 1
9	DI2	数字输入 2
10	DI3	数字输入 3
13	GND	I/O 接地
14	DI4	数字输入 4
15	DI5	数字输入 5
16	DI6	数字输入 6
18	AO1+	模拟输出信号 (+输出), 电压
20	DO1	数字输出 (集电极开路)

继电器		STO 连接	
端子		端子	
22	RO1/2 CM	S1	隔离式数字输出 1
23	RO1/3 NO	G1	
24	RO2/1 NC	S2	隔离式数字输出 2
25	RO2/2 CM	G2	
26	RO2/3 NO	F+	STO 反馈
		F-	

## 选件板

OPT-B1-V	6 x DI/DO, 可对每个数字输入进行单独编程, 使其成为数字输出
OPT-B2-V	2 x 继电器输出 + 热电偶
OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (绝缘)
OPT-B5-V	3 x 继电器输出
OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI (42-240 VAC)
OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO
OPT-E3-V	PROFIBUS DPV1 (螺丝端子排)
OPT-E5-V	PROFIBUS DPV1 (D9 插头)
OPT-E6-V	CANopen
OPT-E7-V	DeviceNet
OPT-BH-V	3 x PT100 or PT1000, NI1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY-84-131
OPT-BK-V	AS 接口选件卡
OPT-CI-V	Modbus TCP 选件卡
OPT-CP-V	PROFINET IO 选件卡
OPT-CQ-V	以太网/IP 选件卡
OPT-EC-V	EtherCAT 选件卡
OPT-CJ-V	BACnet MS/TP

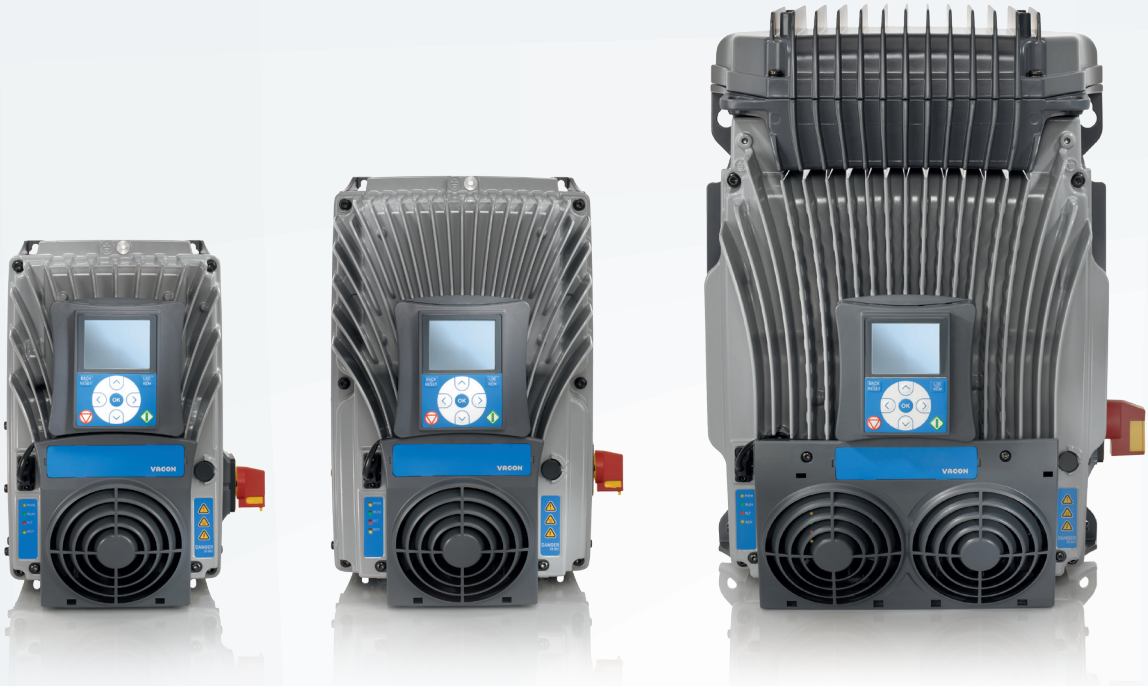
## 选件

VACON-PAN-HMTX-MC06X	磁性手持式面板
----------------------	---------

## 产品型号代码说明

VACON0020	3L	0006	4	X	+	选件	代码
-----------	----	------	---	---	---	----	----

0020	产品序列 VACON 20
3L	输入/功能 3L = 三相输入 1L = 单相输入
0006	变频器电流额定值 eg. 0006 = 6 A
4	供电电压 2 = 208-240 V 4 = 380-480 V
X	达到 IP66/Type 4X 户外防护标准 EMC C2 级 (三相) 或 C1 级 (单相)
+	集成 STO (仅适用于三相版本) 制动斩波器 (仅适用于三相版本)
选件	+HMTX = 文本面板 +QDSS = 主电源开关 +QDSH = 简易型操作面板
代码	



## VACON® 100 X – 创建顶级分布式变频驱动解决方案

VACON® 100 X 功率范围在 1.1 kW 与 37 kW 之间，为分布式变频器树立了新标杆。它配有符合 IP66/Type 4X 等级的户外防护功能，并具有先进的控制能力，可保证过程完全按照预期目标运行。除此之外，它还配备内置谐波滤波电抗器，使其适合于在公共电网中工作。

### 出色的防护功能

IP66/Type 4X 户外防护认证意味着 VACON® 100 X 配备所需的所有防护装置，可应对苛刻环境提出的挑战。坚固的压铸金属机架足够坚固，可承受 3g 振动，并且具有出色的冷却功能。箱体采用特殊涂层设计，以防受到腐蚀影响，可在户外环境中正常运行。橡胶密封件配备防护性卡入式通风口（符合 IP69K 标准的薄膜）。这可确保变频器内的压力与周围环境相等，从而防止密封件磨损。

### 有效散热

箱体散热片易于清洁，大尺寸开放式冷却肋片可使变频器在高达 60 °C（含降容）的温度条件下运行。与大多数电机安装的变频器相同，冷却系统不依靠电机气流，风扇转速经过控制且可插拔，因此更加易于更换。

### 适用于 OEM 的编程

在拥有采用 IEC61131-1 编程方法的内置 PLC 功能后，可使用选配的

VACON® Programming 工具更改软件逻辑与参数列表定义。这意味着用户可按照自身要求定制变频器，使其成为对于 OEM 客户具有吸引力的选项。

### 典型应用

- 机械制造
- 输送机
- 泵
- 风机
- 面向广泛应用的分布式解决方案
- 户外应用
- 易产生振动的应用



# VACON® 100 X 包含组件

通过 TÜV/SÜD 认证的解决方案



## 均压器通风口

与 VACON® 20 X 相同，VACON® 100 X 配备一个均压器通风口，无论外部条件多么恶劣，均可保证箱体有效通风，并防止磨损。同时，这种通风口亦可阻隔凝露及灰尘，并确保变频器内的压力与周围环境均衡。

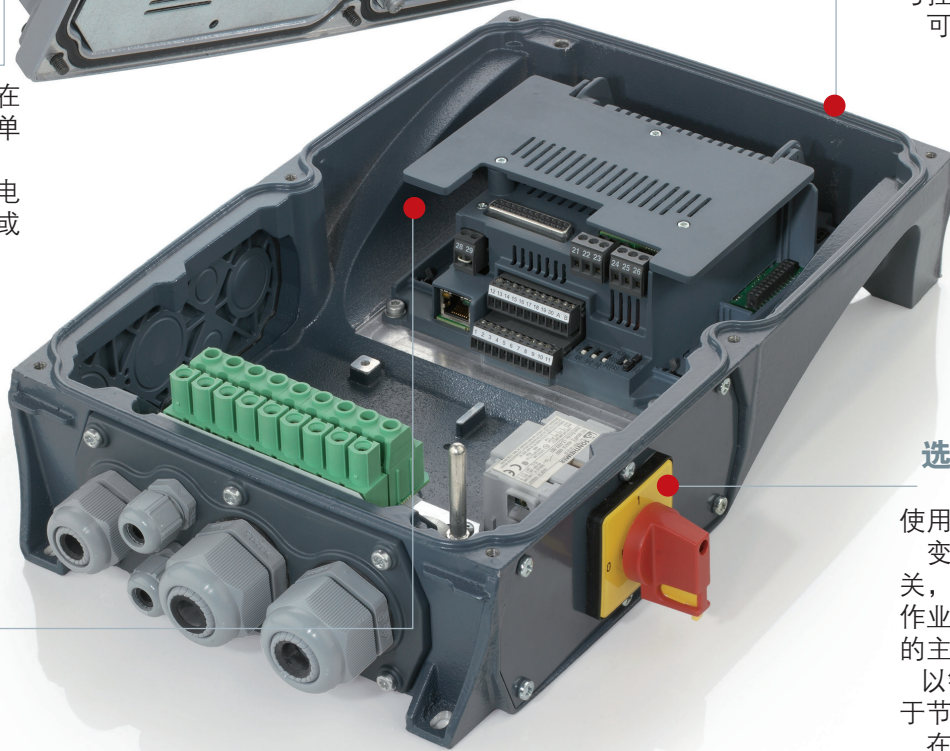
**大冷却肋片**  
变频器箱体前部配备不会集尘的冷却肋片。这样可完全接触散热片，并可使用加压水进行清洁。其优势在于维护简便且利于可靠操作。



## 电源插头

所有电源组件均集成在一个紧凑坚固的独立单元内。可插拔电源插头能在变频器需要上电时随时就近接入电网或电源系统。

**接线盒**  
一个接线盒内装有变频器的所有接线与控制装置，从而可释放出更多空间。



## 用于安装更多选件板的扩展口

两个扩展口为变频器连接现场总线或 I/O 板提供了可能性。

## 选配集成式主电源开关

使用选配的集成式变频器主电源开关，可在进行维护作业时断开变频器的主电源连接并加以锁定。这有助于节省投资成本并在作业时确保安全。

## 全四向安装

变频器与面板可朝四个方向安装。这意味着无论您如何装配 VACON® 100 X，均可方便地进行面板操作。由于无需连接电缆，因此甚至可在现场将变频器旋转。

## 直接电机安装

变频器可安装在任何平整表面上。利用专用选件可将变频器直接安装在电机上。

# 额定值与尺寸

## VACON® 100 X

供电电压	变频器型号	功率		电机电流		箱体尺寸	尺寸 (宽 x 高 x 深**)		重量	
		kW	HP	I <sub>N</sub> [A]	1.5 x I <sub>N</sub> [A]		mm	英寸	kg	lb
208-240 VAC, 三相	VACON0100-3L-0006-2-X	1.1	1.5	6.6	9.9	MM4	190.7 x 315.3 x 196.4	7.51 x 12.41 x 7.73	8.8	19.4
	VACON0100-3L-0008-2-X	1.5	2.0	8.0	12.0					
	VACON0100-3L-0011-2-X	2.2	3.0	11.0	16.5					
	VACON0100-3L-0012-2-X	3.0	4.0	12.5	18.8					
	VACON0100-3L-0018-2-X	4.0	5.0	18.0	27.0	MM5	232.6 x 367.4 x 213.5	9.16 x 14.46 x 8.41	14.9	32.9
	VACON0100-3L-0024-2-X	5.5	7.5	24.2	36.3					
	VACON0100-3L-0031-2-X	7.5	10.0	31.0	46.5	MM6	350 x 500 x 235	13.78 x 19.69 x 9.25	31.5	69.5
	VACON0100-3L-0048-2-X	11.0	15.0	48.0	72.0					
VACON0100-3L-0062-2-X	15.0	20.0	62.0	93.0						
380-480 VAC, 三相	VACON0100-3L-0003-4-X	1.1	1.5	3.4	5.1	MM4	190.7 x 315.3 x 196.4	7.51 x 12.41 x 7.73	8.8	19.4
	VACON0100-3L-0004-4-X	1.5	2.0	4.8	7.2					
	VACON0100-3L-0005-4-X	2.2	3.0	5.6	8.4					
	VACON0100-3L-0008-4-X	3.0	5.0	8.0	12.0					
	VACON0100-3L-0009-4-X	4.0	5.0	9.6	14.4					
	VACON0100-3L-0012-4-X	5.5	7.5	12.0	18.0					
	VACON0100-3L-0016-4-X	7.5	10.0	16.0	24.0	MM5	232.6 x 367.4 x 213.5	9.16 x 14.46 x 8.41	14.9	32.9
	VACON0100-3L-0023-4-X	11.0	15.0	23.0	34.5					
	VACON0100-3L-0031-4-X	15.0	20.0	31.0	46.5					
	VACON0100-3L-0038-4-X	18.5	25.0	38.0	57.0	MM6	350 x 500 x 235	13.78 x 19.69 x 9.25	31.5	69.5
	VACON0100-3L-0046-4-X	22.0	30.0	46.0	69.0					
	VACON0100-3L-0061-4-X	30.0	40.0	61.0	91.5					
	VACON0100-3L-0072-4-X	37.0*	50.0*	72.0*	80.0*					
380-500 VAC, 三相	VACON0100-3L-0003-5-X	1.1	1.5	3.4	5.1	MM4	190.7 x 315.3 x 196.4	7.51 x 12.41 x 7.73	8.8	19.4
	VACON0100-3L-0004-5-X	1.5	2.0	4.8	7.2					
	VACON0100-3L-0005-5-X	2.2	3.0	5.6	8.4					
	VACON0100-3L-0008-5-X	3.0	5.0	8.0	12.0					
	VACON0100-3L-0009-5-X	4.0	5.0	9.6	14.4					
	VACON0100-3L-0012-5-X	5.5	7.5	12.0	18.0					
	VACON0100-3L-0016-5-X	7.5	10.0	16.0	24.0	MM5	232.6 x 367.4 x 213.5	9.16 x 14.46 x 8.41	14.9	32.9
	VACON0100-3L-0023-5-X	11.0	15.0	23.0	34.5					
	VACON0100-3L-0031-5-X	15.0	20.0	31.0	46.5					
	VACON0100-3L-0038-5-X	18.5	25.0	38.0	57.0	MM6	350 x 500 x 235	13.78 x 19.69 x 9.25	31.5	69.5
	VACON0100-3L-0046-5-X	22.0	30.0	46.0	69.0					
	VACON0100-3L-0061-5-X	30.0	40.0	61.0	91.5					
	VACON0100-3L-0072-5-X	37.0*	50.0*	72.0*	80.0*					

\* 低过载 (110%) \*\* 不含面板与主电源开关的尺寸

### 技术亮点

- 达到 IP66/Type 4X 户外防护标准
- 可承受 3g 振动 (符合 3M7/IEC 60721-3-3 要求)
- 支持感应电机与永磁电机驱动应用
- 可在 -40°C 至 60°C 的温度范围内运行
- 集成 RS485 Modbus 与以太网通讯功能
- 支持符合 SIL3 的 Safe Torque Off (STO) 模式
- 内置符合 EN61800-3 C2 类 (C1 为选件) 标准的 EMC 滤波器
- 直流电抗器与薄膜电容器符合 EN61000-3-12 要求
- 所有规格产品集成制动斩波器
- 标配 PTC 输入

### 优点

- 可耐受恶劣条件, 例如: 高温、粉尘与振动
- 易于保持清洁
- 经过认证适合公共电网应用, 可灵活安装
- VACON® Programming 可为诸多 OEM 应用实现出色集成
- 高效性和模拟气流可确保长久使用寿命
- 可安装在任何位置; 可安装在任何可用空间

# 技术数据

## 通用

<b>通讯</b>	RS485	标配: Modbus RTU、BACnet、N2
	以太网	标配: Modbus TCP (以太网/IP 与 PROFINET IO 作为内置选项)
	HMI	基于 RS422, 用于 PC 工具或面板接口
<b>软件特性</b>	控制特性	支持感应电机和 PMSM 电机控制 载波频率高达 16 kHz (工厂默认值 6 kHz) U/f 频率控制与开环无传感器矢量控制 电机识别与飞起模式
<b>电机连接</b>	输出电压	0..U <sub>in</sub>
	输出电流	额定环境温度条件下的连续额定电流 过载能力 1.5 x I <sub>n</sub> , 持续时间 1 分钟/10 分钟; 1.1 x I <sub>n</sub> , 持续时间 1 分钟/10 分钟 (仅限 37 kW)
	启动电流/转矩	每 20 秒电流为 2 x I <sub>n</sub> , 持续 2 秒钟
	输出频率	0..320 Hz - 分辨率为 0.01 Hz
<b>环境条件</b>	运行环境温度	无降容时 -10 °C..+40 °C (降容时最高温度为 60 °C); 选配寒带模式, 温度低至 -40 °C
	振动	可耐受 3g 振动 (符合 3M7/IEC 60721-3-3 要求)
	海拔	100% 负载能力 (无降容), 最高 1000 m; 每 100 m 降容 1%, 最多 3000 m
	防护等级	IP66 / Type 4X 户外
<b>EMC</b>	防干扰能力 辐射	符合 EN 61800-3 C2 级要求 (C1 级可选)
<b>功能安全</b>	Safe Torque Off (STO)	符合 IEC61800-5-2 的 SIL 3 规范标准 符合 ISO13849-1 的 PL e / Cat 4 规范标准

## I/O 连接

标准 I/O		
端子		信号
A	RS485	差分接收器/发送器
B	RS485	差分接收器/发送器
1	+10V <sub>ref</sub>	输出参考值
2	AI1+	模拟输入 1, 电压或电流
3	AI1- / GND	模拟输入 1 公共端
4	AI2+	模拟输入 2, 电压或电流
5	AI2- / GND	模拟输入 2 公共端
6	24V <sub>out</sub>	24 V 辅助电压
7	GND	I/O 接地
8	DI1	数字输入 1
9	DI2	数字输入 2
10	DI3	数字输入 3
11	DICOM A	DI1-DI3 公共端
12	24V <sub>out</sub>	24 V 辅助电压
13	GND	I/O 接地
14	DI4	数字输入 4
15	DI5	数字输入 5
16	DI6	数字输入 6
17	DICOM B	DI4-DI6 公共端
18	AO1+	模拟输出 (+输出), 电压/电流
19	AO1- / GND	模拟输出信号公共端 (-输出)
30	24V	24 V 辅助输入电压

继电器		STO 连接	
端子		端子	
21	RO1/1 NC	S1	隔离式数字输出 1
22	RO1/2 CM		
23	RO1/3 NO		
24	RO2/1 NC	S2	隔离式数字输出 2
25	RO2/2 CM		
26	RO2/3 NO		
28	F+ STO 反馈		
29	F- STO 反馈		
28 29 热电偶输入			

## 选件板

OPT-B1-V	6 x DI/DO, 可对每个数字输入进行单独编程, 使其成为数字输出
OPT-B2-V	2 x 继电器输出 + 热电偶
OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (绝缘)
OPT-B5-V	3 x 继电器输出
OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI (42-240 VAC)
OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO
OPT-E3-V	PROFIBUS DPV1 (螺丝端子排)
OPT-E5-V	PROFIBUS DPV1 (D9 插头)
OPT-E6-V	CANopen
OPT-E7-V	DeviceNet
OPT-BH-V	3 x PT100 or PT1000, NI1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY-84-131
OPT-BK-V	AS 接口选件卡
OPT-EC-V	EtherCAT 选件卡
OPT-C4-V	LonWorks

## 选件

VACON-PAN-HMGR-MC05-X	手持/磁性固定 IP66 图形面板
POW-QDSS-MM04	用于 MM4 型箱体的集成式隔离开关
POW-QDSS-MM05	用于 MM5 型箱体的集成式隔离开关
POW-QDSS-MM06	用于 MM6 型箱体的集成式隔离开关
ENC-QAFH-MM04	用于 MM4 型箱体的辅助机架加热器选件
ENC-QAFH-MM05	用于 MM5 型箱体的辅助机架加热器选件
ENC-QAFH-MM06	用于 MM6 型箱体的辅助机架加热器选件
ENC-QMMF-MM04	用于 MM4 型箱体的电机安装法兰
ENC-QMMF-MM05	用于 MM5 型箱体的电机安装法兰
ENC-QMMF-MM06	用于 MM6 型箱体的电机安装法兰

## 产品型号代码说明

VACON0100	3L	0006	4	X	+	选件	代码
0100	■ 产品序列 VACON 100	■ 输入/功能 3L = 三相输入	■ 变频器电流额定值 eg. 0006 = 6 A	■ 供电电压 2 = 208-240 V 4 = 380-480 V 5 = 380-500 V	■ 达到 IP66/Type 4X 户外防护标准 EMC 级别 C2	■ 集成 STO 集成制动斩波器: 集成直流母线连接	■ +HMGR = 图形面板 +SRBT = 用于 RTC 的电池 +FBIE = 支持 PROFINET IP 与以太网 IP



## 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®**

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。